JOH. LUDEWIG PETIT;

Abhandlung

von denen

Kranckheiten

derer Knochen am Menschlichen Leibe.

Anderer Theil.

So wohl
Denen
zu einem hochansehnlichen
Königl. Preuß.
COLLEGIO MEDICO
Hochverordneten Herren,
Herrn DIRECTORI,
Herrn PRÆSIDI,
Herrn DECANO,
Herrn VICE-DECANO,
und
übrigen MEMBRIS,
Meinem gnädigen Herrn
und
Meinen Hochgeehrtesten Herren
PATRONEN;

Als

Als auch

Denen

zu einem hochpreißl. Königl.

Preußischen

COLLEGIO MEDICO-

CHIRURGICO

Hochbestellten Herren

PROFESSORIBUS,

Meinen Hochgeehrten Herren

und Gönnern

dediciret

diesen Chirurgischen Tractat

Der Ubersetzer.

J. N. H. M. D.

Abhandlung Von denen Kranckheiten derer Knochen am Menschlichen Leibe.

Anderer Theil.

Von denen Bein-Brüchen oder Fracturen.

*** ***

Das I. Capitel.

Von denen Bein-Brüchen oder Fracturen insgemein.

Das Wort *Fractur* hat dreyerley Bedeutungen.

Es wird das Wort *Fractur* entweder in einem allgemeinen, oder eigentlichen und in einem gantz besondern Verstande genommen: Wenn man es in einem allgemeinen Verstande nimmt, so verstehet man dadurch alle und jede Zertrennung und Verwundung an der wesentlichen Substantz derer Knochen; (Solutio continui) Eigentlich aber bedeutet es diejenige Zertrennung an der Substantz derer Knochen, so etwa durch eine äusser-

liche Ursache erreget worden, und in einem gantz besondern Verstande wird es genommen, wann die Zertrennung an der wesentlichen Substantz derer Knochen von einem zerquetschenden Instrument ist verursachet worden.

Diese unterschiedene Bedeutungen sind deshalb zu wissen nöthig, daß man (1) ein Bein-Geschwür oder den Beinfresser (Caries) von der Zertrennung an der wesentlichen Substantz derer Knochen (Solutio continui) so von einer äusserlichen Ursach herrühret und (2) diese von äusserlichen Ursachen entstandene Zertrennungen unter sich selbst unterscheiden könne, weil die mit einem zerquetschenden Instrument geschehene Zertrennung derer Knochen von einem würcklichen Bein-Bruch, so mit einer Wunde verknüpffet und mit einem schneidenden oder spitzen Instrument gemacht, unterschieden ist.

Damit wir aber die Bein-Brüche in einer guten Ordnung abhandeln mögen, so wollen wir uns so viel möglich nach derjenigen, welche wir bey Abhandlung derer Verenckungen gehalten haben, richten; Es werden demnach acht Stücke zu wissen nöthig seyn, als:

Acht Stücke sind zu wissen nöthig.

1) Die Structur des verletzten Gliedes überhaupt.

2) Die Arten der Bein-Brüche.

3) Die widernatürliche Gestalt der zerbrochenen Glieder.

4) Die Ursachen derer Bein-Brüche.

5) Die Kennzeichen (Signa Diagnostica.)

6) Die

6) Die Zufälle bey denen Bein-Brüchen.

7) Die Vorbedeutungs-Zeichen (Signa Prognostica) und

8) Die Cur oder Heilung derer Bein-Brüche.

Die Structur und der natürliche Zustand des verletzten Gliedes ist allerdings zu wissen nöthig — Structur.

1) In Ansehung derer Knochen,

2) In Ansehung derer Musculn, und

3) In Ansehung derer Blut-Gefässe.

1) In Ansehung derer Knochen; denn in einigen Gliedern unsers Leibes sind zween Knochen zugleich, und in andern ist nur ein Knochen allein: Man muß auch ferner wissen, ob der Knochen fest und dauerhafft, glatt und polirt oder vielmehr an der Fläche ungleich und uneben sey, weil sonst ein Chirurgus von denen Bein-Brüchen ein übeles Urtheil fällen, und sehr merckliche Fehler begehen kan, wenn er diese oben angeführte Sachen nicht wissen solte. — 1. In Ansehung derer Knochen.

2) In Ansehung derer Musculn; denn es können Beinbrüche an denen Knochen entstehen, davon einige mit vielen und andere nur mit wenigen Musculn umgeben sind, welches man aber nothwendig wissen muß, um sowohl die unterschiedene Verrückungen derer Knochen, als auch die zur Ausdehnung (Contra Extensio) nöthige Stärcke und Gewalt desto besser erforschen zu können. — 2. derer Musculn.

3) In Ansehung derer nahe an denen zerbroche- — 3. derer Blut-Gefässe.

brochenen Knochen liegenden Blut-Gefässe hat man deren Lauff ins besondere zu wissen nöthig, wann man an denen **vermengten** oder **verwirreten Beinbrüchen** (Fracturæ complicatæ) etwas operiren, oder ein gewisses und vernunfftmäßiges Prognosticon von denenjenigen Beinbrüchen machen will, bey welchen allerhand Zufälle von der Zerdrückung oder Verletzung derer Blut-Gefässe oder Nerven entstehen können.

Unterscheid derer Bein-Brüche.

Die Arten derer Beinbrüche werden hergeleitet

1) **Von dem zerbrochenen Knochen selbst,**
2) **Von der eigentlichen Art und Figur des Beinbruchs,**
3) **Von denen Ursachen,**
4) **Von der Verrückung und Entfernung derer zerbrochenen Knochen.**
5) **Von denen Zufällen.**

In Ansehung 1) des zerbrochenen Knochen selbst.

Es können die Beinbrüche an **alle und jede Knochen**, sie mögen **hart** oder **schwammigt**, **lang** oder **kurtz**, **dicke** oder **dünne** seyn, und zwar so wohl an dem **Kopf** und **Rumpf**, (Truncus) als auch an denen **Gliedmassen** (Extremitates) entstehen.

2) der eigentlichen Art und Figur des Bein-Bruchs.

Die Figur des Beinbruchs ist fast in allen und jeden unterschieden: **Einige sind Schief-Brüche** (Fracturæ obliquæ) **andere Queer-** oder **Zwerch Brüche** (transversæ) und es giebt auch noch eine **andere Art**, so man eine

Zer-

Zerquetschung oder Zerschmetterung derer Knochen (comminutio) nennet.

In denen Queer- oder Zwerchbrüchen (Fracturæ transversæ) sind die Knochen entweder mit vielen und ungleichen Splittern oder ganz glatt ab wie eine Rübe ohne einige Absplitterung zerbrochen: In einigen Queer- oder Zwerchbrüchen aber ist das eine Ende des zerbrochenen Knochens zerspalten und ausgebogen, wie ein Mundstück an der Flöte, oder auch als ein Nagel an denen Fingern.

Die Schief-Brüche (Fracturæ obliquæ) aber geschehen auf zwererley Art und Weise; denn einige Knochen werden schief nach ihrer ganzen Länge, und andere queer über nur in einer gewissen Breite, und der übrige Theil des Knochens schief, ja bisweilen an vielen Orten zugleich zerbrochen. Dannenhero würde es sehr schwer seyn, alle eigentliche Arten und Figuren derer Beinbrüche zu beschreiben, und ich glaube nicht daß man jemahls zween Beinbrüche von diesen gemeldeten Arten zugleich gesehen habe.

Anlangend den so genannten Spalt- Kleck- Schlitz- oder Schießbruch, so nur der Länge nach geschehen soll, so halte ich solchen vor einen erdichteten Bruch, und bin versichert, daß diejenigen, so davon bishero gehandelt solchen aus andern Büchern, welche sie nicht recht verstehen, nachgeschrieben haben, wie denn auch Fabricius ab Aquapendente von dieser Fractur nachfolgendes meldet:

Was vom Spalt- Kleck Schlitz- oder Schieß-bruch zu halten.

„Wann ein Knochen nur der Länge nach zer„brochen wäre, so müßte man nach des Gale„nii Meynung zween Haupt-Zwecke ins „Werck richten: (1) Daß man die Stücke des „gebrochenen Beins, so da nicht gerade ste„hen, auf die andere gebrochene Beine gerade „aufsetzet, und daß alles, was daran erhaben, „sich in die Höle hineinschieben lasse. (2) „Daß man diese richtig aufgesetzte und wohl „eingerichtete Knochen darinn zu erhalten „wisse. Er saget ferner, daß zu Erlangung „des ersten Hauptzwecks die Ausdehnung „nothwendig geschehen müsse, weil das ge„brochene Bein von seiner Ergäntzung abge„trieben worden, und wancket, da werden die „Mäußlein, wann die Theile gegen dem ge„brochenen Theil über nicht so an einan„der stehen, wie sie natürlich stehen sollen, „mit ihrem Ziehen das eine Bein über sich he„ben, und also das Glied kürtzer machen u. s. „w. Der andere Hauptzweck aber, nemlich „die richtig aufgesetzte und eingerichtete Bei„ner an ihrem Orte zu behalten wird erlanget „durch das Gebäud, welches, wie Galenus „schreibet, das gebrochene Glied unbeweglich „erhält. u. s. w.

Betrachtung. Hieraus nun, was *Fabricius* nach der Autorität des Galeni behaupten will, siehet ein jeder, daß er und der *Galenus* durch den Spalt- oder Schießbruch, so der Länge nach geschehen soll, diejenige Art des Beinbruchs, welchen wir einen Schief-Bruch nennen, verstanden haben, denn ob zwar Fabricius

bricius in dem Unterscheid derer Beinbrüche meldet, daß die Knochen queer über und schief oder der Länge nach zerbrechen, so handelt er doch nirgends von dem Schief-Bruch, und ich halte also davor, daß er durch den Spalt- oder Schieß-Bruch, so der Länge nach geschehen soll, eigentlich denjenigen Schief-Bruch verstehet, welcher am allerschiefsten ist, und in der Meynung gewesen sey, daß indem er von dem einen Beinbruch rede, so habe er auch zugleich von dem andern Erwehnung gethan, und also keinen andern würcklichen Unterscheid davon zu machen wisse, als nachdem das Bein mehr oder weniger schief zerbrochen wäre. Er würde aber alsdenn wegen der Ausdehnung nichts gedacht haben, weil es einem jeden bekannt, daß solche hier nicht statt finde; ja er würde auch nicht verlangen, daß man die gebrochnen Beine wieder gerade aufsetzen und ordentlich einrichten solle, weil in dem so genannten Spalt- oder Schießbruch, so nur der Länge nach geschehen soll, die Knochen nicht auseinander gebracht werden, gesetzt auch, daß dergleichen Spalt-Bruch in der That geschehen könten; wiewohl ich mir nicht einen eintzigen Schlag oder Hieb, wodurch ein Knochen nur der Länge nach zerbrochen werden könte, vorstellen kan, daß dadurch der Knochen nicht eher und viel leichter qveer über zerbrechen würde; zugeschweigen, daß ich dergleichen Spalt- oder Schieß-Brüche noch niemahls gesehen habe, und andere glaubwürdige grosse Practici mir versichert, daß sie Anmerckung.

 der-

dergleichen Spalt-Brüche nur in denen Büchern angetroffen haben. Ich weiß zwar wohl daß von denen Mousqueten-Kugeln die Knochen zerbrochen und der Länge nach bis an das Gelencke zerspalten worden; wir reden aber hier nicht von dergleichen Beinbrüchen.

3. derer Ursachen. Die Ursachen derer Beinbrüche sind zwar überhaupt als äusserliche anzusehen; unterdessen aber giebt es ausser denen Schlägen und Fällen noch andere, so man zufällige und innerliche nennen kan, wovon die Zerbrechlichkeit und Schwachheit derer Knochen herrühret, wie wir solches augenscheinlich sehen bey Personen, welche mit der Frantzosen-Kranckheit, (Lues Venerea) Scharbock, (Scorbutus) Kröpffen, (Strumæ) und doppelten Glieder-Kranckheit, (Rachitis) behafftet sind.

4. der Verrückung und Entfernung der zerbrochenen Knochen. Wegen der Entfernung derer Stücke an dem zerbrochenen Knochen ist zu mercken, daß einige Stücke sehr weit und andere desto weniger, ja andere wohl gar nicht von einander gebracht werden.

Es werden aber die Knochen in denen Bein-Brüchen auf zweyerley Art verrücket oder versetzet, und zwar 1) der Länge nach, wann die Enden eines über das andere liegen, und 2) nur der Dicke nach, daß ob zwar die Stücke des zerbrochenen Beins verrücket seynd, sie sich dennoch mit einem und andern zerbrochenen flachen Theilen berühren.

5. derer Zufälle. Bey einigen Bein-Brüchen findet man zugleich eine Verrenckung, Wunde, ein Apostem

postem, Fieber, Schmertz, *Convulsion* oder Blutflüsse; und bey andern keinen eintzigen Zufall. Nach diesen Zufällen nun wollen wir die Bein-Brüche in einfache, (simplices) doppelte, (compositæ) und vermengte oder verwirrete Brüche eintheilen.

Es wird aber ein einfacher Beinbruch derjenige genannt, wo nur ein Knochen allein zerbrochen, ohne daß eine Wunde an denen weichen Theilen und keine andere als ordinaire Zufälle zugegen seynd, auch zu dessen Heilung nur eine Sache angezeiget wird. Was ein einfacher Beinbruch sey?

Ein doppelter Bein-Bruch ist, wenn zwey bis drey Knochen an einem Orte zugleich gebrochen und zwar hefftige, aber nicht solche Zufälle wie bey denen vermengten Bein-Brüchen darzu kommen, auch nur eine eintzige Sache, nemlich die Vereinigung zu Heilung erfodert wird. Was ein doppelter Beinbruch sey?

Durch einen vermengten oder verwirrten Bein-Bruch verstehet man denjenigen, welcher mit den oben angeführten Zufällen vermenget und verknüpffet ist, wodurch uns zur Heilung unterschiedliche Sachen vorzunehmen angezeiget und folglich zu einem ieden Zufall fast ein besonderes Mittel und eine besondere Operation erfordert werden. Was ein vermengter oder verwirreter Beinbruch sey?

Ferner nennet man einen vollkommenen Bein-Bruch, wann der Knochen gantz und gar entzwey gebrochen; und hingegen einen unvollkommenen, wann der Bruch nicht die gantze Substantz des Knochens durch-

dringet, wie solches geschiehet an denen Beinen der Hirnschaale, (Ossa Cranii) an denen Hüfftbeinen, (Ossa Innominata) und an dem Schulterplatt; (Scapula) Wann aber solches auch an andern Knochen geschehen solte, so müssen es noch sehr junge oder mit der doppelten Glieder-Kranckheit (Rachitis) behafftete Kinder seyn.

Die widernatürliche Gestalt derer zerbrochenen Glieder.

Das dritte Stück, so wir bey der Abhandlung derer Bein-Brüche zu wissen nöthig haben, ist die widernatürliche Gestalt derer zerbrochenen Glieder, welche nach denen gebrochenen Theilen unterschieden wird, und von dem Lager und Stärcke derer Musculn eigentlich herrühret, wovon wir aber bey denen Bein-Brüchen insonderheit handeln wollen.

Die Ursache derer Beinbrüche.

Die Ursachen sind das vierte Stück, so wir anietzo zu betrachten haben. Diese sind alle zusammen äusserlich, wovon bereits vorhin erwehnet worden, es wäre denn, daß man noch die Bein-Geschwüre oder Beinfresser (Caries) die an denen Knochen auswärts hervorwachsende Geschwülste (Exostoses) die Weichlichkeit (Mollities) und andere Umstände hinzufügen wolte, wodurch die Knochen noch mehr zerbrechlicher gemacht würden, als z. E. von dem Scharbock, Kröpffen, Frantzosen, und doppelten Glieder-Kranckheit, wovon wir ebenfalls vorhin, bey dem Unterscheid derer Bein-Brüche in Ansehung derer Ursachen Erwehnung gethan haben.

Das

Das fünffte Stück, so uns zu wissen nöthig, sind die Kennzeichen, deren einige nicht anders, als durch ein vernünfftiges Urtheil, andere aber gar leicht von sich selbst durch die äusserlichen Sinne erkannt werden. Die Kennzeichen Diagnosis.

Diejenige Kennzeichen, welche uns durch ein vernünfftiges Urtheil an die Hand gegeben werden, gehören zu denen Brüchen der Hirnschaale, wovon wir aber in diesem Tractat nicht handeln werden.

Die Kennzeichen aber, so sich gar leicht durch die äusserlichen Sinne hervor thun, sind entweder zweydeutig und ungewiß, oder eindeutig und gewiß. Zu denen zweydeutigen und ungewissen Kennzeichen gehören der Schmertz und das Unvermögen die Glieder zu bewegen.

Der Schmertz ist als ein zweydeutiges und ungewisses Zeichen anzusehen; denn man weiß, daß eine eintzige Ursache des Schmertzen dennoch unterschiedliche Würckungen nach dem Unterscheid der Personen hat, und daß einige diesen unerträglichen Schmertz gar leicht ausstehen, und andere hingegen deswegen sehr empfindlich seynd; ja man observiret auch Beinbrüche ohne grosse Schmertzen, und hinwiederum grosse Schmertzen ohne den geringsten Beinbruch. Zweydeutige und ungewisse Kennzeichen.

Das Unvermögen die Glieder zu bewegen ist ebenfalls bey denen Beinbrüchen ein zweydeutiges und ungewisses Kennzeichen

chen, weil sich dieses Unvermögen bey allen Zerquetschungen (Contusio) findet, und weil über dieses die meisten Patienten um nur den Schmertzen zu vermeiden, das zerbrochene Bein nicht bewegen, ob sie es schon zuweilen wohl thun könnten.

Die eindeutige und gewisse Kennzeichen sind dreyerley

Die eindeutige und gewisse Zeichen geben sich zu erkennen entweder durch das Gesicht, oder durch das Gehör, und endlich auch durch das Gefühl.

1. durch das Gesicht.

Man erkennet die Beinbrüche durch das Gesicht, wenn man das gesunde und das krancke Glied eines gegen das andere hält, wodurch wir die Unförmlichkeit und Ungleichheit am besten sehen können.

Anmerckung.

Hierbey aber ist zu mercken, daß die Glieder und Theile an der rechten Seite nicht allezeit so beschaffen seynd, wie die an der lincken Seite, und daß alle Augen nicht einerley sehen können: es haben sich deshalb einige sehr betrogen, wenn sie die Patienten selbst, oder auch die Krancken-Wärter, die Verwandten und Eltern gefragt ob diese Unförmlichkeiten oder Ungleichheiten, welche sich hier hervorgethan, schon vor langer Zeit, oder nur in kurtzen entstanden wären.

2. durch das Fühlen.

Es werden die Beinbrüche durch das Fühlen erkannt, indem man dadurch die Ungleichheiten derer zubrochenen und aus einander gesetzten Knochen fühlet, wobey man aber auf dreyerley Dinge Achtung zu geben hat;

1) Daß man den Patienten in ein solches

Lager

Lager bringe, worinn er währender Cur bleiben muß; und folglich, wo man die Einrichtung des Beinbruchs machen will: denn es vergeblich, ja auch gefährlich, wenn man vorhero, ehe man den Patienten in die gehörige Situation geleget einige Bewegungen versuchen will, um den Beinbruch erkennen zu lernen.

2) Daß man den Patienten von einem starcken Menschen fest halten lasse, damit er sich weder regen noch bewegen könne, wenn der Chirurgus ihm durch den Angriff, so er um den Beinbruch zu erkennen thun muß, einige Schmertzen verursachen solte; denn der Schmertz bringet bisweilen die Patienten dahin, sich denen Bemühungen des Chirurgi zu widersetzen, welches aber bey dieser Gelegenheit sehr schädlich seyn würde.

3) Wenn man mit Nutzen und ohne dem Patienten unnöthige Schmertzen zu verursachen, den Beinbruch durch das Fühlen erkennen will, so muß man die Gegenden des zerbrochenen Beins, woselbst es am wenigsten mit Musculn bedecket ist, anfassen, und denen Ecken oder Gräten derer Knochen (Creta vel spina) nachfolgen; die Splitter aber, so an denen zerbrochenen Beinen entweder Geschwulste, Beulen oder andere Erhobenheiten formiren, muß man sehr gelinde anfühlen, damit sie nicht an die empfindlichen Theile gestossen werden.

Endlich erkennet man auch die Beinbrüche durch das Gehör, indem man ein Geräusch ver- 3. durch das Gehör.

vernimmt, so das Knirschen oder Krachen (Crepitus) genannt wird. Es geschiehet aber solches Krachen, wenn die beyden Enden des zerbrochenen Beins an einander gestossen werden, indem man das Glied hin und her beweget: und damit solches ohne grosse Schmertzen möge verrichtet werden, so lasse man das oberste Ende des zerbrochenen Knochens von jemand halten, daß es sich nicht bewegen könne, und indem man das unterste Ende sachte hin und her beweget, sich mit diesem alsdann berühre und auf solche Art das Knirschen oder Krachen verursache.

Anmerckungen. Es ist zu wissen, daß dieses Anreiben und Anstossen derer beyden Enden des zerbrochenen Knochens, so dieses Krachen verursachet, nur von dem Chirurgo und von demjenigen, so das oberste Ende hält, gehöret werde, indem es nicht nöthig ist, daß die äusserliche Lufft ihre Ohren erschüttere sondern es ist genug, wenn sie das Anreiben und Anstossen derer beyden Enden des zerbrochenen Knochens mit ihren Händen fühlen.

Man hat auch noch zu mercken daß bisweilen die Glieder gantz zerschmissen oder verworffen seynd und also die sich dabey ereignende grosse Unförmlichkeit so gleich in die Augen falle; in welchem Fall man auch das Glied nicht eher anrühren darff, als bis man die Einrichtung vornehmen will, und zwar ehe und bevor der Appareil zum Verband zu recht gemacht ist: Dafern es die Umstände nicht zulassen wolten, so ist unnützlich und schädlich

eini-

einige Bewegungen um das Krachen derer Knochen zu hören, anzustellen, weil man schon vorhero wegen des Beinbruchs gewiß ist.

Ich habe auch über dieses noch angemercket, daß das Krachen derer Knochen ein zweydeutiges und ungewisses Kennzeichen derer Beinbrüche sey, ja bisweilen auch gemißbrauchet werde: denn als ich einsmahl zu einer Person, welche gefallen war, hingeruffen wurde, und weil ich zu spät ankam, fand ich daselbst einen Betrüger, welcher den Verband zum Bruch der Kniescheibe (Rotula) zu rechte machte: Als ich aber des Patienten Knie anfassete, und nicht den geringsten Beinbruch finden konnte, ruffte ich den Betrüger und fragte ihn, woran er erkennete, daß die Kniescheibe zerbrochen wäre. Er antwortete mir mit einer spöttischen Mine: Mein Herr, höret ihr nicht das Krachen? Ich sagte: nein. Darauf nahm er das Knie und bewegte es mit seinen Händen hin und her, daß das Gelencke ein Geräusch von sich geben möchte und sagte zu mir, ich solte nur hören, ich vernehme wohl ein Knarren, antwortete ich, aber nicht ein Knirschen oder Krachen. Er wolte zwar seine Unwissenheit oder vielmehr seine Betrügerey behaupten; aber ungeachtet seiner ungestümen und groben Reden, welche mich sehr würden angegriffen haben, wenn sie ein anderer Mann zu mir gesprochen hätte, hielt ich mich gantz still und ruhig, und beschuldigte ihn nur allein der Unwissenheit, welche aber vielleicht nicht dasjenige war, so an ihn zu schelten

seyn

seyn möchte. Und wenn man auch das Krachen vor ein Zeichen der zerbrochenen Kniescheibe nehmen könnte, so findet dennoch das Krachen in diesem Beinbruch nicht statt, weil die Enden derer zerbrochenen Knochen sich an einander reiben und stossen müssen: in dem Bruch der Kniescheibe aber wird das oberste Ende allezeit von dem untersten durch die Musculn, so die Kniescheibe in die Höhe ziehen entfernet.

Man möchte mich aber vielleicht fragen, woher das Geräusch des Gelenckes, indem es dieser Betrüger gewaltsamer Weise bewegte, entstanden wäre. Ich antworte, daß solches ordentlicher Weise geschehe, wenn nemlich die Gelencke sehr viel Bewegungen ausgestanden, so vernimmt man alsdenn dieses Knarren mehr oder weniger, weil die Ligamente dadurch aufschwellen, und also kürtzer, folglich die beyde Knochen in dem Gelencke desto näher an einander gestossen werden, und endlich auch das Glied-Wasser (Synovia) herausgetrieben wird, da denn die Knochen, wenn sie alsdenn gleichsam an einander gerieben werden ein Geräusch oder Knarren nothwendig von sich geben müssen, indem dieses Gliedwasser, so die Knorpeln in denen Gelencken schlüpffrig machet, sich ietzo zwischen denen Knochen befindet.

Anmerckung. Es ist auch ferner zu mercken, wenn die zerbrochene Enden eines Knochens gantz gleich und eben sind, und dennoch eine Unförmlichkeit und Ungleichheit da wäre, daß solche alsdenn

denn von der Verwerffung und Verrückung derer Knochen nicht herrühren könne, und also ist dieses Zeichen der Ungleichheit und Unförmlichkeit auch ein betrügliches Kennzeichen derer Beinbrüche. Ich habe gesehen, daß als ein gewisser so genannter Einrichter geruffen wurde bey der ersten Abnehmung des Verbandes über ein zerbrochenes Schienbein, welches von einem meiner Mit-Meister sehr wohl und vollkommentlich eingerichtet war, dieser Betrüger sagte, das Schienbein wäre nicht zubrochen, und er war dabey so unverschämt, daß er dieses auch denen Eltern des Patienten sagte, welche ihm anfänglich Beyfall gaben. Er nahm darauf den Verband ab, und erlaubte dem Patienten aus dem Bette zu steigen, aber er hatte kaum den Fuß auf die Erde gebracht, so waren die Enden des zerbrochenen Schienbeins verrücket: Man jagte diesen Betrüger aus dem Hause und ließ den ordentlichen Chirurgum holen, welcher sich sehr darüber verwunderte; er wird sich aber auch ohne Zweiffel gefreuet haben, daß dieser Betrüger und die leichtglaubige Eltern also sind betrogen worden.

Das sechste Stück, so man bey denen Beinbrüchen zu betrachten hat, sind die Zufälle, deren sehr viele sich zu ereignen pflegen. Die vornehmsten aber sind der Schmertz, das Unvermögen das Glied zu bewegen, ein beschwerliches Jucken, Entzündung, Fieber, der heisse Brand, (Gangræna) ein

Die Zufälle bey denen Beinbrüchen.

Blut-Fluß, (Hæmorrhagia) *Convulsion*, Lähmung, (Paralysis) Schwinden, (Atrophia) Ungleichheit und Krümme des Gliedes, Steiffigkeit des Gelenckes, (Anchilosis) und die Unförmlichkeit des *Calli* an dem Beinbruch.

Der Schmertz. 1. Es entstehet aber der Schmertz von der Zertrennung und Verwundung an der wesentlichen Substanz derer Knochen, und wenn die zerbrochene Beine oder Splittern die nahe dabey gelegenen Theile zerren, wie denn auch dieser Schmertz viel grösser und hefftiger ist, wenn die Sehnen, (Tendines) Nerven, (Nervi) Häutlein, (Membranæ) oder Ligamenta zugleich mit angegriffen werden.

Das Unvermögen das Glied zu bewegen. 2. Man darff sich nicht verwundern, wenn der Patient das Glied nicht bewegen kan, weil diese Bewegung eigentlich herrühret von dem festen Ansatz, so die Musculn an denen Knochen haben, welches aber bey denen Beinbrüchen nicht geschehen kan, dazu verursachet auch die Bewegung Schmertzen, und der Patient hält sich gantz ruhig und still, nicht so sehr aus Unvermögenheit das Glied zu bewegen, als vielmehr aus Furcht, daß die Schmertzen, welche er bereits empfindet, durch die Bewegung möchten vergrössert werden.

Das beschwerliche Jucken. 3. Das beschwerliche Jucken an denen zerbrochenen Beinen entstehet bisweilen daher, wenn ein Chirurgus sich solcher fetten und öhlichten Sachen bedienet, welche sowohl die Schweiß-

Schweißlöcher in der Haut verstopffen, und die **unvermerckte Ausdunstung** (transpiratio insensibilis) verhindern, als auch die **Hirsenförmige** (Glandulæ miliares) und **Talckförmige Drüsen** (sebaceæ) da denn die darinn enthaltene Feuchtigkeit verdirbt, und die nervichten Fäserlein des **häutigen Netzes an der Haut** (Corpus reticulare cutis) zerret, auch wohl gar einige Blattern und Würmer (Herpes miliaris) zum Vorschein kommen und bisweilen von der beständigen Irritation die Rose (Erysipelas) entstehet, worauf öffters ein Absceß zu folgen pfleget, wenn nemlich die **allgemeinen Decken der Haut** (Tegumenta communia) gantz und gar aufgeschwollen und folglich das unter der Haut liegende Fett mit angegriffen wird.

4. **Das Fieber** nimmt seinen Ursprung her entweder **von dem Schmertz**, so die abgesplitterte Knochen an denen nahe gelegenen und sehr empfindlichen Theilen verursachen, oder **von dem unruhigen Gemüth** des Patienten, wodurch der Umlauff des Geblüts in eine unordentliche und hefftige Bewegung kan gebracht werden. Das Fieber.

5. **Der heisse Brand** (Gangræna) **pflegt auf die Entzündung und Aufschwellung des Glieds zu folgen**: Denn wenn man diese Zufälle nicht hat stillen können, so verhindern sie den Umlauff derer Säffte, worauf nothwendig eine Fäulniß und folglich die Absterbung des Gliedes erfolgen muß; es entstehet Der heisse Brand.

het auch der heisse Brand, wenn grosse Blut-Gefässe zerrissen oder starck gedrücket werden.

Der Blut-Fluß.

6. Der **Blut-Fluß** (Hæmorrhagia) kommt her von denen verletzten **Blut-Gefässen,** wozu die Spitzen oder Splittern derer Knochen Gelegenheit geben.

Convulsion

7. Wenn die Nerven oder Sehnen entweder sehr gedrücket oder von denen Spitzen und abgesplitterten Knochen gezerret werden, so entstehen daher Convulsiones.

Die Lähmung.

8. Dafern eine **Lähmung gleich darauf** erfolget, so rühret solche her **von der heftigen Zerdrückung derer Nerven;** wenn aber **die Lähmung nachhero** kommt, so entstehet sie **von dem Schleim,** welcher sich in der Gegend derer Nerven angesetzet hat.

Das Schwinden.

9. **Das Schwinden des Glieds** (Atrophia) findet sich nicht gleich im Anfange des Beinbruchs, sondern einige Zeit nachher, **wenn nemlich die Nerven geschwächet, und die Puls-Adern** (Arteriæ) **noch immerhin gedrucket werden,** oder auch, wenn man **die** *Bandage* **gar zu lange Zeit und stärcker,** als es der Zustand des Patienten hat leiden können, **angeleget** hat.

Die Ungleichheit und Krümme des Glieds.

10. Die **Ungleichheit** und **Krümme des Glieds** entstehet, wenn der Chirurgus **den Beinbruch nicht recht und wohl eingerichtet,** oder wenn der Patient **nicht in der vorgeschriebenen** Situation **das zerbrochene Bein** behalten hat.

Die Steif-

11. Es erfolget aber eine **Steiffigkeit des**

Ge-

Gelenckes (Anchilosis) wenn nehmlich der Knochen nahe bey dem Gelencke zerbrochen gewesen, und der den Callum formirende nahrhaffte Safft in die nahe gelegene Ligamente geflossen, da er denn dicke wird, und so zu reden die Gelencke derer Knochen gleichsam zusammen lötet: oder es geschiehet auch bisweilen, wenn ein Glied lange in einer Situation unbeweglich gehalten wird, daß alsdenn das Glied-Wasser dick wird, und die Gelencke hernach eben auf die Weise zusammen wachsen, wie wir oben bereits erwehnet haben. figkeit des Gelenckes.

12. Der Callus an denen zusammen geheilten Knochen wird unförmlich, weil der Chirurgus die Bandage in der Gegend, wo der Callus sich formiren soll, nicht fast genug angedrücket, oder die zerbrochenen Knochen nicht ordentlich eingerichtet hat. Die Unförmlichkeit des Calli.

Es ist aber offt unmöglich zu verhindern, daß der Callus nicht zunehme oder wachse, vornemlich wann man wegen der Schmertzen, der Entzündung und anderer Zufälle die Bandage nicht starck anlegen darff; bisweilen aber ist der Chirurgus selbst Schuld daran, wann er ohne eintzige Ursache die Bandage nicht starck genug anleget, da dann in diesem Fall der Nahrungs-Safft, so den Beinbruch heilen soll, nicht an einem Ort bleibet, und also nöthig ist, die Bandage also anzulegen, daß sie die Knochen genugsam und gleich starck zusammen drücke und der Nahrungs-Safft in die nächst liegende Theile nicht fliessen möge; Und die-

ses ist die Ursach der Unförmlichkeit an denen zusammen geheilten Knochen, wann sie entweder nicht wohl und ordentlich eingerichtet, und also ein Ende des zerbrochenen Beins über das andere gewachsen, oder weil die Bandagen nicht also angeleget worden, daß sie die Knochen gleich starck zusammen gedrücket und die Unförmlichkeit des Calli verhindert hätte.

Die Vorbedeutungs-Zeichen. Prognosis.

Das siebende Stück, so man bey Abhandlung derer Bein-Brüche zu wissen nöthig hat, ist daß man davon nach denen unterschiedenen Arten ein *Prognosticon* formiren können. Diesem zu Folge behaupten wir, daß die Schief-Brüche, wo die Knochen zerspalten und wie ein Mundstück an der Flöte oder als ein Nagel an denen Fingern ausgebogen, und wo eine Zersplitterung geschehen, daß das gebrochene Bein in viele Stücken zersprungen ist, viel gefährlicher seynd als die Qveer- oder Zwerch-Brüche.

Die Beinbrüche aber, so nur eintzig und allein von äusserlichen Ursachen entstanden sind nicht so gefährlich, als diejenige, welche neben einer äusserlichen Ursache auch eine innerliche zum Grunde haben, als den Scharbock, die Frantzosen-Kranckheit, und die Kröpffe oder die doppelte Glieder-Kranckheit: denn in allen diesen Zufällen kan der Nahrungs-Safft die zerbrochenen Knochen nicht zusammen heilen, noch einen Callum formiren, sondern er zerfrißt und zernaget

naget vielmehr die gantze Substanz derer Knochen.

Wenn an einem Gliede zwey Knochen zugleich zerbrochen werden, so ist ein solcher Beinbruch viel gefährlicher als derjenige, wo nur ein Knoche zerbrochen ist. Dafern die zerbrochene Enden derer Knochen sehr weit von einander gewichen, so ist die Heilung viel schwerer, als wenn die Knochen nur ein wenig oder gar nicht abgewichen sind. Wenn aus einem einfachen Beinbruch ein vermengter Bruch würde; und allerhand Zufälle dazu kommen, so ist er viel gefährlicher.

Das achte Stück, so man von denen Beinbrüchen wissen muß, begreifft in sich die Cur und Heilung dererselben, welche in dreyen Stücken bestehen soll:

1. In der Wieder-Einrichtung (Repositio) derer gebrochenen Stücke des Knochens.
2. In der Erhaltung (Conservatio) derer wieder eingerichteten Theile in ihrem natürlichen Lager.
3. In der Abhelffung derer gegenwärtigen Zufälle und in der Zuvorkommung derer zukünfftigen.

Es setzen einige noch das vierdte Stück hinzu, nemlich die formirung des Calli zu befördern.

Zum ersten Haupt-Zweck gehören drey Stücke, nemlich 1) die Ausdehnung (Extensio) 2) die Gegen-Ausdehnung, (Contra Extensio) und die Gleichmachung, (Confor- Der erste Haupt-Zweck.

matio) wenn man aber die Ausdehnung und Gegen-Ausdehnung verrichten will, so ist nöthig

1. Daß der Patient an einem solchen Ort und so viel möglich in eine solche Situation gebracht werde, in welcher er währender gantzer Cur liegen muß.

2. Daß die beyden Enden des zerbrochenen Knochens mit gleicher Krafft und Force gezogen und ausgedehnet werden.

3. Daß man die Krafft und Force, so zur Ausdehnung erfordert wird, nur auf die beyden Enden des gebrochenen Knochens, und so viel möglich niemahls auf die dabey gelegene Theile anwende.

4. Daß man die zur Ausdehnung nöthige Handtücher und Servietten, oder auch die Hände ein wenig von dem Ort ab, wo der Beinbruch geschehen, anlege, um das Glied desto besser anzugreiffen, und mit mehrerer Stärcke und Force anzuziehen, wie z. E. nahe bey denen Knoten (Condylus) oder in der Gegend, wo die Knochen nicht gar zu dicke und mit leichter Mühe umfasset werden, weil man an solchen Erhobenheiten die Hände und Stricke oder Servietten desto fester anlegen kan, daß sie nicht herab glitschen, indem man die Ausdehnung vornehmen will.

5. Daß man die Ausdehnungen anstelle nach der Proportion der Entfernung oder Verrückung derer Stücke des Beinbruchs, und nach der Stärcke und Force derer Musculn, so

so die Knochen von einander bringen und der Ausdehnung Widerstand halten.

6. Daß man so viel möglich dahin sehe, daß die Musculn sich gar nicht bewegen können, weil man selbige sonst gantz zerreissen würde, wenn man diese Fürsichtigkeit nicht dabey gebrauchet.

7. Daß man die Ausdehnung nach und nach und gleichsam Stuffenweise verrichte, weil sonst die Musculn zerrissen würden, wenn man das Glied auf einmahl und mit Gewalt ausdehnen wolte, indem es vielmehr nöthig ist, daß die musculeusen Fäserlein derjenigen Force wodurch sie ausgespannet und verlängert werden, nach und nach weichen.

Man verrichtet diese Ausdehnungen entweder mit denen Händen oder Handtüchern und Servietten, und bisweilen mit Mechanischen Instrumenten. Womit man die Ausdehnungen verrichte?

Man machet aber die Ausdehnungen mit denen Händen allein, wenn die zerbrochene Glieder von ihnen mit leichter Mühe können umfasset werden, und die Musculn keine grosse Stärcke und Force haben. Mit denen Händen allein.

Hergegen bedienet man sich derer Handtücher bey denen Ausdehnungen, wenn man weder mit denen Händen das Glied gemächlich umfassen, noch mit gnugsamer Stärcke anziehen, und die Force derer Musculn nicht widerstehen kan. Mit denen Hand-Tüchern.

Endlich gebraucht man die mechanische Instrumenten, wenn sowohl die Hände, als Mit mechanischen Instrumenten.

auch die Handtücher zur Ausdehnung des Gliedes, theils in Ansehung der hierzu nöthigen Stärcke und Force, theils auch wegen der Anlegung nicht zureichend seynd.

Wie man die Gleichmachung verrichte?

Wenn man die **Gleichmachung** (Conformatio) verrichten will, so ist nöthig

1. Daß **die Ausdehnung und Gegen-Ausdehnung zur Gnüge geschehen** sey: Denn der Nutzen und Vortheil dieser Ausdehnungen bestehet darinn, daß man die zerbrochene Knochen, welche der Länge nach von einander gewichen und eines über das andere lieget, wieder in ihr natürliches Lager bringen möge: denn sonsten ist es unmöglich die Gleichmachung vorzunehmen, so lange die Stücker derer Knochen noch übereinander liegen, deswegen muß man das zerbrochene Glied sowohl am untern, als auch am obern Ende vorhero ausdehnen lassen.

2. Daß man **die Gleichmachung verrichten könne entweder mit der gantzen holen Hand**, und **mit dem dicken Fleisch derer Däume**, oder **mit denen Fingern**, und bisweilen auch **mit** Instrumenten, z. E. der **Zugbohrer**, Frantzösisch Tire-fond genannt, der **Hebstock** (Elevatorium) und andere mehr nach Beschaffenheit derer Umstände.

3. Daß man so viel möglich, verhindere, daß **die Stärcke und** Force, so man zur Wieder-Einrichtung eines Beinbruchs anwenden muß, **nicht auf die Enden oder Splitter derer Knochen gerichtet werden**, um die

fernere

fernere Zertrennung und Verrückung derer zerbrochenen Theile zu verhüten, wovon sonst allerhand gefährliche Zufälle entstehen könten.

4. Daß die zur Einrichtung und Gleichmachung nöthige Stärcke und Force nicht grösser seyn müsse, als nach Proportion die Stärcke des Knochens, die Menge derer Musculn, und die Entfernung derer zerbrochenen Knochen selbst es erfordern.

Anlangend die Stärcke des Knochens, so ist bekant, daß die dünne Knochen nicht so sehr widerstehen können, als die dicken, und folglich braucht man auch zu der Einrichtung derer dünnen und schwachen Knochen weniger Force und Stärcke.

Wegen der Menge derer Musculn ist zu mercken, daß wenn das Fleisch derselben sehr dicke, auch die bewegende Krafft und Force desto geringer ist.

Das andere Stück, welches zur Heilung derer Beinbrüche erfodert wird, bestehet in der Erhaltung derer wiedereingerichteten Theile in ihrem natürlichen Lager. Dieses geschiehet theils durch einen guten Verband, theils auch durch eine gute Situation, wobey man aber auf die nachfolgende Sachen Achtung zu geben hat.

Wie man die Knochen in der Einrichtung erhalte?

Es bestehet der Appareil des Verbands zu denen Beinbrüchen in Compressen, Binden, Schienen, Pappendeckel, Strohladen,

Worin der Appareil des Verbands zu denen Bein-

brüchen beyden siehe? Handtücher, Schnüren, Echarpen, Bäuschlein (Splenia) Medicamente und andere Sachen, nachdem es die Nothdurfft erfordert; Wann man aber den Verband machen will, so muß man nachfolgende Umstände beobachten:

1) Daß die Haare vorhero abgeschoren werden.

2) Daß so wohl das verletzte Glied als auch die an derselben befindliche Musculn in ihr natürliches und ordentliches Lager gebracht werden.

3) Daß diejenigen, so das Glied währender Zeit des Verbindens halten, feste stehen und sich nicht bewegen, auch so viel möglich einen commoden Platz haben, um das Glied so lange gerade zu halten, bis der Chirurgus mit dem Verbinden fertig ist.

4) Daß die erste Compresse nur einfach seyn dürffe, damit man die Binde desto leichter und näher an den Theil des zerbrochenen Knochens appliciren, und sie also fester anziehen könne.

5) Daß die Binden von mittelmäßig feinen und schon etwas gebrauchten Leinwand nach dem Lauff der Faden müssen geschnitten werden, ingleichen daß sie lang und breit genug seynd, und die erste Binde so viel möglich auf den Ort des zerbrochenen Knochens angeleget, und wann man drey Windungen oder Touren herum gemacht, so wickelt mit der Binde so lange

lange in die Höhe bis sie ein Ende hat; Es muß aber diese Binde nicht gar zu feste, noch gar zu gelinde angeleget werden, weilen durch den allzu festen Verband der Umlauff derer Säffte verhindert wird, und wenn man die Binde gar zu gelinde appliciret, so werden die gebrochenen Knochen nicht gnugsam an einander gehalten.

6. Die andere Binde muß eben so beschaffen seyn, wie die erstere; Man fängt mit derselben an eben dem Ort, wie vorhero, aber mit andern Windungen an, hernach steiget man mit derselben ab, und endlich wieder in die Höhe, nachdem es sowohl die Zufälle als auch die unterschiedliche Arten derer Beinbrüche und die gebrochene Knochen selbst erfodern.

7. Die Schienen dürffen nur dicke und länglicht zusammengelegte Compressen seyn, welche man nach der Länge des verletzten Theils und an denen Orten, wo keine Erhobenheit oder Gräte derer Knochen ist, appliciret; sonsten machet man diese Schienen von Pappendeckel, welche man mit dicker Leinwand überziehet, damit sie das Glied nicht drücken oder verletzen.

8. Man gebrauchet bisweilen die Compressen, um die Theile, wo sie ungleich sind, auszufüllen, damit die dritte Binde nebst denen Schienen den Theil hernach besser in einer Gleichheit erhalten können. An einigen Orten aber sind die Knochen mehr ungleich,

als

als an andern, und also müssen diese Compressen so geleget werden, daß sie die Ungleichheit ausfüllen, wodurch das gantze Glied in eine ebene Fläche gebracht wird, und die Binden auch desto besser angeleget werden können.

9. Die Schienen von Pappendeckel müssen nach der Grösse, Länge und Figur des gebrochenen Theils geschnitten und gemacht, auch mit zwey oder drey Bändlein fest gebunden werden. Wenn man zween Bändlein nimmt, so fängt man unten an zu binden, sind aber drey Bändlein nöthig, leget man das erstere in der Mitten an. Die Zahl dieser Bändlein wird nach der Länge des Theils eingerichtet.

Das Lager des zerbrochenen Theils.

Nachdem man den Verband angeleget, so muß man so wohl den gantzen Leib als auch den krancken Theil in ein gutes Lager bringen: Es wird aber die Situation des Leibes nach dem Unterscheid derer zerbrochnen Knochen eingerichtet. Bey allen Beinbrüchen an denen untersten Gliedmassen und an denen ungenannten Beinen (Ossa Innominata) muß der Patient nothwendig so lange liegen, bis der Callus sich formiret habe, bey denen andern Beinbrüchen aber hütet er so lange das Bette, bis der Schmertz, das Fieber und andere Zufälle aufgehöret, hernach kan man ihn aufrichten, um nur das Bette zu machen, und alsdenn eine lange oder kurtze Weile ihn in einem beqvemen Lehnstuhl sitzen lassen, um sich auszuruhen.

Das Lager des Beinbruchs an denen untersten Gliedmassen.

Wenn

Wenn eine Fractur am Ober- oder am Vorder-Arm, muß man ihn in eine Schärpe (Echarpe) legen, und wenn der Beinbruch am Fuß ist, so letzet man ihn nach der Länge in eine Strohlade: Man hat aber sowohl bey dem ersten als auch bey dem andern drey Bedingungen zu observiren, wovon wir bey der Abhandlung derer Verrenckungen insgemein Erwehnung gethan, und welche in 3. Stücken bestehen, daß nemlich der Theil hoch, weichlich und fest geleget werde. An dem Arm.

Es muß aber der Theil hoch liegen damit die Säffte desto leichter ihren Umlauff behalten mögen.

Hingegen muß das Glied weichlich geleget werden, damit es nicht unbequem liege, und der Patient also nicht genöthiget werde das Glied hin und her zu bewegen.

Endlich muß auch das Glied fest anliegen, weil sonsten keine Zusammenheilung geschehen kan, wenn der zerbrochene Theil hin und her wackelt.

Das dritte Stück in der Heilung derer Beinbrüche, bestehet in der Abhelffung und Zuvorkommung derer Zufälle: wobey man den Patienten öffters besuchen, und die bey dem Beinbruch nahe liegende Theile, als z. E. wenn das Schienbein gebrochen, den Fuß, und wenn es der Arm, die Hand wohl untersuchen muß, um sich alles dessen, so wegen derer Bandagen erfolgen möchte, zu versichern, indem man in dergleichen Fällen die Vollkom- Wie man denen Zufällen abhelffe und zuvorkomme?

kommenheit oder Unvollkommenheit derer-selben erkennen kan. Denn wenn z. E. ein weicher und röthlicher Geschwulst, nebst einer mäßigen Wärme und ohne Schmertzen vorhanden wäre, so ist es ein Zeichen, daß die Bandage also angeleget gewesen, wie sie seyn muß. Wenn aber die Binde gar zu gelinde angeleget ist, so findet sich nicht ein solcher Geschwulst, und es ist ein Zeichen, daß diese Binde, da sie ohnedem nicht starck genug, als zur Andrückung derer zerbrochenen Knochen nöthig, angezogen, noch nicht fest genug angeleget sey, um die Blut-Gefässe auf eine mittelmäßige Art und Weise zu drücken, weil durch dieses Drücken eigentlich der Geschwulst entstehet, wenn nemlich die Binden fest genug angeleget werden.

Kennzeichen, daß die Bandage recht appliciret sey?

Was man thun müsse, wenn ein harter, schwartzer und kalter Geschwulst da ist.

Dafern sich endlich ein harter, schwartzer und kalter Geschwulst an dem Gliede ereignete, so zeiget solcher an, daß die Binde gar zu feste angeleget gewesen, und in diesen beyden letztern Fällen muß man den Verband abnehmen, um ihn besser zu appliciren.

Lebens-Art.

Man schreibet dem Patienten eine sehr genaue Lebens-Art vor, wenn der Beinbruch von grosser Wichtigkeit, und mit gefährlichen Zufällen vergesellschafftet ist.

Wenn der erste Verband abzunehmen?

Man nimmt den ersten Verband früher oder später ab, nachdem es die Zufälle erfodern; denn wenn grosse Schmertzen, Geschwulst, Entzündung und andere Zufälle

fälle dazu kommen, so muß man den Verband alsofort abnehmen, und in Geschwindigkeit einen andern appliciren: Dafern aber gar kein Zufall noch Geschwulst nach geschehener Einrichtung und Anlegung des Verbandes sich zeigen solte, so lässet man den Verband viel längere Zeit und zwar bis zu den achten Tag liegen. Bisweilen ist der Chirurgus auch verbunden, den Verband eher als man ordentlicher Weise thun solte, abzunehmen, wenn auch schon kein einziger Zufall da wäre, weil zu der Zeit, da er die erste Binde appliciret, das Glied sehr aufgeschwollen, und wenn dieser Geschwulst sich zertheilet, so lässet die Bandage des andern Tages nach und wird schlapper.

Wenn man den andern Verband abnehmen will, so muß man eben die Behutsamkeit, wie bey dem ersten, gebrauchen, und wenn der Geschwulst des Gliedes sich gesetzet, die Binde ein wenig stärcker und fester anziehen. *Was bey dem andern Verband zu thun?*

Man muß denen Zufällen auf nachfolgende Weise abhelffen. *Cur derer Zufälle*

Wenn der Patient einige Schmertzen fühlet, und solche nicht allezeit an dem Ort des Beinbruchs selbst sind sondern vornemlich nach geschehener Einrichtung so muß man, um dem Patienten einige Linderung zu schaffen, die Stricke Schnüre oder Schärpen etwas nachlassen, die Küssen abnehmen, warme Tücher und Bähungen appliciren, weil solcher Schmertz öffters nur von *1. des Schmertzen.*

einer geringen Ursache herrühret, bisweilen aber pflegt er anzuhalten, da denn der Chirurgus genöthiget wird den gantzen Verband abzunehmen. Wenn die Schmertzen gar zu hefftig sind, muß man um selbige zu lindern und zu stillen zur Ader lassen, und betäubende Mittel (Narcotica) gebrauchen.

2. des Juckens. Man kan dem Jucken vorbeugen, wenn man sich bey denen Beinbrüchen keiner fetten und ölichten Sachen, so die Schweiß-Löcher verstopffen, bedienet. Sonsten wird dieses Jucken vertrieben, wenn man das Glied mit Spiritu Vini, laulichten Wasser wäschet, und allerhand wässeriche und spiritueuse Bähungen appliciret, und dazu weisse und reine Leinwand nimmt; wie denn auf der Sauberkeit bey allen Verbindungen die Haupt-Sache ankommt.

3. der Entzündung. Die Entzündung wird gehoben, wenn man dem Patienten bald, häuffig und offt zur Ader lässet, eine gelinde und feuchte Lebens-Art vorschreibet, und Brühen von herben und bittern Kräutern, oder auch die depurirte Säffte von Buglossen, Borragen und Cichorien verordnet, und wenn es die Umstände erfordern, unter 3. bis 4. Untzen von diesen Säfften 15. Gran gereinigten Salpeter mischet, welche Dosin der Patient zwischen denen Brühen nehmen kan.

Zum Trincken muß man nur einen schlechten Tranck von Hindläufft- und Gras-Wurtzeln (Radices Cichorei & Graminis) kochen,

chen und in einem ieden Maaß oder Quart ein Quentl (Drachma) gereinigten Salpeter solviren, wovon der Patient des Tages über zwischen denen obgemeldten Brühen trincken kan.

Weil das Fieber entweder auf die Entzündung oder auf die Schmertzen zu folgen pflegt, so wird es auch durch dergleichen Mittel, welche sowohl die Entzündung anhalten, als auch die Schmertzen stillen, curiret. 4. des Fiebers.

Wenn sich der heisse Brand (Gangræna) einfinden wolte, so muß man die vorhin beschriebene Bandage abnehmen, und sich der 18. köpfichten Binde bedienen. Man appliciret alsdenn dergleichen Bähungen, so der Fäulniß widerstehen können, z. E. vom Spiritu Vini Caraphorato, sale marino und Armoniaco - - - ingleichen ist die Tinctura Myrrhæ, Aloës, Aristolochiæ longæ und rotundæ in diesem Fall auch sehr nützlich. 5. des heissen Brands.

Dafern aber der heisse Brand zunimmt, so muß man den Theil scarificiren, und nachdem es die Umstände erfordern, Incisiones machen, und wenn er dennoch nicht aufhören will, muß man zuletzt das Glied gar abnehmen. Man kan auch hiervon nachlesen in dem ersten Theil dieses Tractats das IV. Capitel, von der Verrenckung derer Wirbelbeine.

Ob man zwar gemeiniglich nur bey denen Beinbrüchen, so mit einer Wunde verknüpfft ist, ein starckes Bluten findet, so 6. des Blutflusses.

habe ich dennoch bey einem Beinbruch an dem Schienbein (Tibia) diejenige Puls-Ader (Arteria) welche liegt zwischen denen beyden Knochen, Tibia und Fibula genannt, durch ein schneidendes Instrument geöffnet gesehen, und weil der Knochen wie ein Mundstück an einer Flöte zerbrochen, so war das gantze Schienbein und der gantze Fuß mit Blut unterlauffen, daß das Glied gantz kalt und braun wurde, und vom heissen Brand angegriffen zu seyn schiene. Ich öffnete das Schienbein 4. querer Finger breit über, und eben so viel Finger breit unter der Fractur, und machte eine Incision bis auf den zwischen denen Beinen liegenden Band (Ligamentum interosseum) Ich stillete darauf den Blut-Fluß, ohne die Knochen zu verrücken, und verband die Wunde wie einen vermengten Beinbruch und der Patient wurde curiret.

Wie man die Blut-Flüsse stillen könne? Wenn man die Blut-Flüsse stillen will, so muß man die offene Blutgefässe nothwendig suchen zu entdecken, um selbige zu comprimiren und abzubinden, oder Blut-stillende Mittel (Stiptica) appliciren, als vermittelst dieser dreyen Mittel die ausserordentliche Blut-Flüsse können gestillet werden.

7. der Convulsion. Die Convulsion dauret nicht lange, indem selbige nur gemeiniglich von denen abgesplitterten Stücken so die Nerven und nervichten Theile zerren und stechen, herrühret, welches Zerren und Stechen aber nach geschehener Einrichtung aufhöret.

Es pfleget aber bisweilen einiges Zerren und

und Stechen nachhero zu kommen, welches, wenn es gar zu hefftig, sehr schädlich seyn könnte, weshalb man solches durch Aderlassen, und den Gebrauch derer vorhin gemeldten Säffte, zu stillen suchet, worinn man einige Gran von gereinigten Salpeter solviren kan, ja wenn die Schmertzen noch hefftiger würden, thut man noch einige Gran von ☿ ☿ ☿ und gegen den Abend kan man sie mit dem Syrupo Diacodii, Laudano opiato oder Sale sedativo Hombergii vermischen.

Die Lähmigkeit (Paralysis) und das Schwinden des Glieds, (Atrophia) wird curiret, wenn man das Glied mit warmen Tüchern wohl reibet, und von guten durchdringenden Spiritibus Bähungen machen, welche den Einfluß und die Bewegung des Geblüts und derer Lebens-Geister befördern; weil man aber diese beyden Zufälle nach der Heilung des Beinbruchs wahrnimmt, so kan man alsdenn das Glied in ausgepreßten Wein- oder Bier-Hülsen oder Hefen stecken, wie denn auch die warmen mineralischen Bäder von Bourbon allhier sehr nützlich sind. 8. der Lähmigkeit und des Schwindens.

Wenn der Bein-Safft in das Gelencke geflossen, und daselbst verhärtet ist, so kan man die Steiffigkeit des Gelenckes gar nicht curiren. Daferne aber diese Steiffigkeit entweder von dem stillgestandenen oder ausgetretenen Gliedwasser, ihren Ursprung hat, so verfähret man in der Cur eben so, wie wir in der Abhandlung derer Verrenckungen, und 9. der Steiffigkeit des Gelenckes.

und in dem 16. Capitel des ersten Theils bereits gemeldet haben.

10. des unförmlichen Calli. Wider die Unförmlichkeit des verhärteten Calli hat man eigentlich kein Mittel; man kan aber den unförmlichen Callum verhüten, wenn man gleich anfangs eine convenable Bandage machet, vornehmlich wenn die zerbrochene Knochen wohl eingerichtet, und keine Zufälle vorhanden sind, welche verhindern, daß man sich der ordinairen Binde nicht bedienen könnte.

Wie der Callus formiret werde? Man kan die Formation des Calli so leicht begreiffen, wie die Zusammenwachsung derer Narben, als durch welche beyde Mittel die Natur die von einander zertrennete Theile des Leibes wieder vereiniget.

Wenn man aber die Zusammenwachsung des Calli recht begreiffen will, so muß man von der Structur derer Knochen einen rechten Begriff haben, und wissen, auf was vor Art und Weise sie ihre Nahrung bekommen. Es ist bekannt, daß das Geblüt vermittelst des **Bein-Häutleins** (Periostium) in die Substantz des Knochens durch unzehlich kleine Puls-Adern geführet werden, welche Puls-Adern durch so viel kleine Löcher in die Substantz derer Knochen dringen, und daselbst ein saltziges und sulphurisches helles Wasser hinführen, welches in die Röhren derer beinigten Fäserlein fliesset, und die verlohrne Feuchtigkeiten wieder ersetzet: Die überflüßige Lympha aber wird durch die **Wasser-Gefässe** (Vasa Lymphatica) und das Geblüt durch die **Blut-Adern**

Adern (Venæ) zurück geführet, und beydes vermittelst der Circulation zum Hertzen gebracht: Da nun diesem also ist, so kan man leicht begreiffen, daß diese Lympha, welche von denen Puls-Adern dahin gebracht wird, und in die Röhren derer beinigten Fäserlein fliesset, sich durch die zerrissene Röhren in die Gegend des Beinbruchs ergiessen müsse; und weil es nicht häuffig dahin fliessen kan, so wird solches am Ende dieser Röhren dicke, wenn nemlich die Lympha ihre natürliche Consistentz hat, und aus saltzigen und sulphurischen Theilen bestehet, da es denn viel leichter und eher dicke wird, wie wir in der Abhandlung der doppelten Glieder-Kranckheit mit mehrern anführen werden. Wenn man aber die Art und Weise der Circulation in diesem neu-formirten Theile erklären will, so muß man sich vorstellen, daß nemlich der erste Tropffen von dieser Lympha, so in einer ieglichen Röhre derer beinigten Fäserlein fliesset, von dem andern Tropffen angetrieben, und gleichsam in der Mitte zertheilet werde, und seinen Lauff dadurch zu nehmen; alsdenn wird dieser andere Tropffen wiederum von dem dritten und der dritte Tropffen von dem vierdten angetrieben, und gleichsam in der Mitten getheilet; auf solche Art wird der leere Platz nach und nach befestiget, und gleichsam eine Röhre formiret, durch welche der fünffte und alle nachfolgende unzähliche Tropffen der Lymphæ nicht nur ihren Lauff nehmen, sondern auch die noch leere Plätze ausfüllen, und die-

ses continuiret so lange, bis diese dick gewordene Theile genugsame Stärcke bekommen haben und eine neue Absonderung darinn geschehen könne auch in ihrem Umkreiß zur Gnüge befestiget sind, damit die Lympha nicht seitwerts hinfliessen möge, und weil sie in ihrer Bewegung die gerade Linie halten muß, so fliesset sie in denjenigen Theil von der Röhre, welche an dem andern Ende des zerbrochenen Knochens ist, und durch welche diese Lympha ihren freyen Lauff hat. Auf diese Art und Weise wird der Umlauff derer Säffte in diesem neu-formirten Theile wieder angefangen.

Das II Capitel.

Von dem Beinbruch an der Nase.

Die Structur. Es bestehet der obere Theil an der Nase aus zwey Knochen welche untereinander sich selbst zusammen fügen, und eine gleichsam besondere gewölbte Holigkeit formiren, damit sie denen äusserlichen Schlägen widerstehen können, und zwar um so viel mehr, weil sie von dem zweyten Fortsatz des Siebförmigten Beins Apophysis Ossis Ethmoidis) als dem obersten Theil der Scheidewand der Nase unterstützet werden; es kan aber unterdessen dennoch geschehen, daß diese Nasen-Beine von einigen Schlägen entweder eingedrucket, oder auf unterschiedliche Manier zerbrochen werden.

Wenn

Wenn iemand mit einem Stock oder Stein, oder auch mit einem andern Instrument auf die beyde Nasenbeine in der Gegend, wo sie von dem vorhin erwehnten zweyten Fortsatz des Siebförmigen Beins so den obersten Theil von der Scheidewand an der Nase formiret unterstützet werden, geschlagen wird, oder wenn man auf etwas hartes gefallen, und diese beyde Nasenbeine in eben der Gegend getroffen werden so kan auf solche Art ein Bruch an den obern Theil der Scheidewand von der Nase so der zweyte Fortsatz des Siebförmigen Beins formiret, als auch an die Nasen-Beine selbst entstehen. Unterdessen geschiehet es gemeiniglicher, daß nur eines von diesen Nasenbeinen zerbrochen, und das andere eingedrucket wird, vornehmlich bey denen, welche oberwerts eine platte Nase haben. Die Ursache.

Es müßte hingegen der obere Theil von der Scheidewand an der Nase zerbrechen, wenn nemlich der Schlag, wie wir bereits erwehnet haben, in der Gegend, wo diese Nasenbeine vereiniget sind, und nach der Linie, so diese Scheidewand formiret, geschehen, wenn auch schon nur ein Nasenbein zerbrochen und das andere eingedrücket würde.

Es ist der Beinbruch an der Nase entweder mit einer Wunde, oder auch mit keiner Wunde verknüpffet: wenn eine Wunde dabey, so ist solche in- und auswendig, zugleich oder nur auf einer von beyden Seiten. Arten des Beinbruchs an der Nase.

Die Kennzeichen. Man kan den Beinbruch an der Nase leicht erkennen, wenn die Nase nicht gar zu sehr aufgeschwollen ist; es giebt aber auch öffters einige Beinbrüche an der Nase, so man wegen des grossen Geschwulstes gar nicht erkennen kan.

Prognosis. Es ist zwar der Beinbruch an der Nase gemeiniglich nicht gefährlich, sondern wenn iemand hefftige Stösse und Fälle an der Nase bekommen, und kein Beinbruch darauf erfolget, solches ist bisweilen viel gefährlicher, weil der oberste Theil von der Scheidewand an der Nase, indem er von dergleichen hefftigen Stössen oder Fällen wegen des Widerstandes nicht zerbrochen wird, dennoch eine Erschütterung in dem Gehirn (Commotio Cerebri) zu verursachen pfleget, gleichwie man bey vielen Patienten nach ihrem Tode einen Absceß in denen vordersten Lobis, und ein ausgetretenes Geblüt unter dem harten Hirn-Häutlein (Dura Mater) in der Gegend, wo es das Stirn- oder Crantz-Bein, (Os Coronale vel Frontis) und das Siebförmige Bein (Os Ethmoides) bedecket, gefunden hat. Bisweilen werden auch an dem inwendigen Theile der Nase zwischen denen Knochen und der Schleim-Haut (Membrana pituitaria) Abscesse formiret, und diese werden auf eine besondere Art tractiret.

Observationes. Ich wurde einstens vom Monf. Sauret consuliret, wegen einer kleinen Wunde an der Nase, so einer von seinen Nachbarn hatte, und zwar in der Gegend, wo die Nasenbeine mit

mit denen Knorpeln sich vereinigen; es war das Nasenbein gantz und gar entblösset, und bey einem ieden Verband lieff ein Löffel voll Materie heraus: wenn man aber äusserlich an der Wunde und in der Gegend herum an der Nase drückte, so kam nicht die geringste Materie hervor. Ich steckte also meinen Finger in die Nasenlöcher, und fühlte einen weichen Geschwulst, welcher sich mehr und mehr verlohr, ie mehr und stärcker ich ihn drückete, da denn die eyterichte Materie durch die äusserliche Wunde an der Nase heraus floß.

Ich steckte einen **holen Sucher** (Sonde creuse) dergleichen man bey der Operation der Fistel am Hintern gebrauchet, in die äusserliche Wunde so tieff, bis ich ihn mit meinem Finger inwendig in der Nase am Geschwulst fühlete, und stieß mit diesem holen Sucher die **Schleim-Haut** (Membrana pituitaria) durch, und hernach schnitte ich mit einem Bistouri längst der Furche oder Rinne des Suchers, diese Schleim-Haut bis auf 6. Linien breit ab, da denn sehr viel Eyter heraus kam. Ich steckte eine **Schnur** (setaceum) durch diese Wunde von aussen nach inwendig in der Nase, welche Schnur ich 3. Tage hernach wieder heraus zog, und der Patient wurde in kurtzer Zeit curiret.

Einige Tage hernach zeigte mir Monſ. Ruffel mein Amts-Genosse eben dergleichen Zufall an der Nase, da man eben der Manier sich bedienete, und den Patienten bald curirte.

Ich

Ich habe auch diese Operation in 2. andern Fällen, so aber von denen 2. vorhingemeldten ein wenig unterschieden waren, verrichtet: Der erstere Zufall rührte her von einer Thränen-Fistel, so mit einem Sack längst der Nase herab verknüpffet war, und inwendig einen kleinen weichen Geschwulst formirete, und wenn ich daran drückete, so lieff die Materie zur Thränen-Fistel heraus; man proponirte zwar eine Incision bis auf den Grund dieses Sacks zu machen; um aber die heßliche Gestalt am Gesichte zu verhüten, war meine Meynung, die Oeffnung inwendig in der Nase zu machen, welches ich auch thate da denn der Sack innerhalb 24. Stunden sich verlohr, und der Patient nach einigen Tagen vollkommen curiret wurde.

Der andere Zufall war ein Absceß welcher nach vorhergegangenen Schlag über der Nase sowohl in- als auswendig sich daselbst formiret hatte, daß, wenn man auswerts an der Nase drückete, der Geschwulst daselbst kleiner, und hingegen inwendig grösser wurde; wenn man aber inwendig drückete, so wurde der Geschwulst daselbst kleiner, und hingegen nach auswerts grösser. Als man nun berathschlug, an welcher Seite man diesen Absceß öffnen wolte, so wurde man schlüssig, die Incision inwendig in der Nase zu machen, um die heßliche Gestalt am Gesichte zu verhüten; denn wenn ja endlich die Noth erfordern solte, den Absceß auswendig an der Nase zu öffnen, so könnte solches allezeit geschehen.

geschehen. Ich öffnete also diesen Absceß inwendig in der Nase, und steckte darauf eine Wiecke oder Meissel, Frantzösisch Tente genannt, hinein, wie auch einige Carpey-Bäuschlein, und machte äusserlich eine Binde herum; ich applicirte ferner etwas Charpie, so vorhero in das weisse von einem Ey, worinn etwas Alaun zerschlagen, getaucht, nebst einer Compresse, und eine Binde alles dieses zu befestigen. Wie ich den ersten Verband des Morgens drauf abnahm, so lieff noch viel Eyter heraus, bey dem andern und dritten Verband aber wenig, und der Patient wurde nach und nach innerhalb 8. Tagen curiret, ohne daß man das geringste ausserhalb an der Nase sehen konnte, wiewohl der Geschwulst daselbst so sehr hervor stund, daß man vielmehr Ursache gehabt hätte, die Oeffnung auswerts an der Nase zu machen. Ich will hievon keine Ursachen anführen, weil die Sache gleichsam von sich selbst redet; Wir haben aber hiermit zur Genüge gezeiget, daß der Beinbruch an der Nase nicht allemahl gefährlich sey.

Von der Cur.

Es mag der Beinbruch an der Nase einfach oder vermengt seyn, so muß man dennoch allezeit mit der Einrichtung derer zerbrochenen Knochen den Anfang machen. Um nun diesen Bruch einzurichten, lässet man den Patienten auf einen Sessel ohne Lehnen, Frantzösisch Tabouret genannt, oder auf einen

Wie der Beinbruch an der Nase einzurichten?

nen bequemen niedrigen Lehnstuhl sitzen, und den Kopff desselben von iemand hinter sich fest halten, wie wir bey der Verrenckung des untern Kinnbackens erwehnet haben.

Handgriff bey der Einrichtung.

Alsdenn nimmt der Chirurgus einen eisernen Spatul oder Heb-Eisen (Elevatorium) so man mit Leinwand umwickelt, und fähret damit ins Nasenloch auf der gebrochenen Seite, und trachtet dir eingedruckte oder zerbrochene Nasenbeine an seinen Ort zu heben, ohne zu befürchten, daß er das Schleim-Häutlein verletzen, oder auch die Knochen gar zu sehr auswerts drücken werde, weil er mit der andern Hand solches verhindert, und den Daum und Zeige-Finger auswendig dagegen hält.

Wenn man mit dem Heb-Eisen die Nasenbeine nicht an beyden Seiten zugleich wieder einrichten kan, welches zwar geschehen solte, so steckt man das Instrument in das andere Nasenloch, und verfähret eben so wie vorhin; hernach thut man in die beyde Nasenlöcher weiche, und in Arquebusaden-Wasser, oder guten rectificirten Brandwein getauchte Wiecken, äusserlich aber leget man

Tab. I. Fig. I.

auf der Nase eine Compresse A. so mit eben dem Liquore befeuchtet wird, und darüber noch eine andere B. B. so die Nase, beyde Augen und die Stirne bedecken muß, und befestiget dieses alles mit einem Schnupfftuch. C. welches man gantz gelinde anleget, damit er nicht die Nase noch die Augen drücke. Man

nimmt

nimmt die in denen Nasenlöchern gelegte Wiecken von Charpie nicht heraus, und legt eben dieselben wieder hinein, sondern man hat andere und neue in Vorrath, welche man wie die vorigen eintauchet und appliciret, denn sie dienen nur dazu, daß man die Medicamente desto besser anhalten könne.

Diejenigen aber, so sich derer **Meissel oder Wiecken aus Leinwand gemacht zur Unterstützung derer zerbrochenen Nasenbeine bedienen, damit diese Knochen nicht von neuen verrücket werden, müssen wohl niemahls einen Beinbruch an der Nase eingerichtet haben**, denn sie würden sonst wohl gelernet haben, daß man mehrere Stärcke und Force zur Eindrückung derer wieder eingerichteten Nasenbeine gebrauche, als man mit dem Heb-Eisen bey der Einrichtung hat machen können: Da nun dieses seine Richtigkeit hat, so sind gleichfalls die **Feder-Kiele**, wodurch der Patient respiriren soll, **gantz unnützlich**, und ich glaube auch, daß **die Wiecken oder Meissel** selbst **schädlich** seyn. Ich bediene mich deshalb nur derer Wiecken, welche mit Arquebusade befeuchtet sind, um sie als Topica auf die vom Schlage, oder von dem Spatel bey der Einrichtung etwa beschädigte Theile zu appliciren, weshalb sie auch gantz weichlich sind, und so bald die Schmertzen aufhören, muß man sie nicht mehr gebrauchen.

Anmerckung 1. wegen derer Wiecken oder Meissel.

2. wegen der Feder-Kiele.

Dafern bey dem Beinbruch an der Nase eine Wunde zugleich ist, so **verbindet man** die-

Was bey dem Bruch derer Na-

senbeine so mit einer Wunde verknüpfft, zu thun sey? dieselbe nach geschehener Einrichtung derer zerbrochenen Beine; man drücket die Lefftzen der Wunde mit denen Fingern an einander, und hält sie also zusammen durch kleine Compressen, welche mit dem vorhin gemeldten Appareil zum Verband befestiget werden.

Hierbey aber muß man das Aderlassen, eine gute diæt, die Ruhe, und mit einem Wort zu sagen eine gute Lebens-Art und die General-Mittel nicht versäumen, vornehmlich wenn der Patient Kopff-Schmertzen, Nasen-Bluten hat, beständig schläfft, und andere Zufälle sich einfinden solten, welche von der Erschütterung im Gehirn herrühren können.

Das III. Capitel.

Vom Bruch des unteren Kinnbackens.

Anmerckung. Es wird der untere Kinnbacken (Maxilla inferior) nicht so leicht als andere Knochen zerbrochen, weil die Schläge und Fälle an diesen Knochen wegen derer beyden Gelencke nicht so starcke Gewalt ausüben können als an andern Orten, welche Gewalt auch von denen Zähnen etwas verringert wird, und indem von denen Fällen oder Schlägen die Zähne in dem untern Kinnbacken an die Zähne der obern Kinnlade gestossen werden, so zertheilet sich gleichsam die Bewegung derer Schläge und Fälle in diese Zähne,

Zähne, daß also die Gewalt den untern Kinnbacken zu zerbrechen gar zu geringe wird.

Wenn aber ein Bruch am untern Kinnbacken geschiehet so werden **die zerbrochene Stücker gar wenig und bisweilen wohl gar nicht von einander gebracht**, und wenn ja eine Verrückung derer gebrochenen Stücker befunden wird, so sind sie von oben nach unten zu gewichen, weil daselbst keine Musculn vorhanden, von welchen die Enden derer zerbrochenen Knochen eines über das andere gezogen würden, sondern es weichet das vorderste Ende vermittelst seiner eigenen Schwere nach unten, und das hinterste Ende wird von dem Kau-Musculn, (Masseter) dem innern Flügelförmigen (Pterigoideus internus) und von dem Schlaf-Bein-Musculn, (Crotaphites) hinauf gezogen, daß also keine sonderliche grosse Verrückung geschehen kan, es wäre dann, daß nach dem geschehenen Bruch die hefftige Gewalt noch angehalten, und die zerbrochene Stücker wären von einander gebracht worden.

Man erkennet den Bruch an dem untern Kinnbacken, wenn man den **Finger in den Mund sticht**, da denn die Zähne **nicht in ihrer natürlichen Ordnung und gantz ungleich stehen.** Ferner mercket man auch **von aussen eine Ungleichheit**, wenn man die Basin des Kinnbackens mit dem Finger hin und wieder befühlet.

Die Kennzeichen.

Dafern **die zerbrochene Stücke** des

Kinnbackens gar nicht von einander verrücket sind, so ist der Bruch schwerlich zu erkennen. Um aber dennoch des Bruchs gewiß zu werden, so setzet man den Daum an die Vorder-Zähne, und drücket den Kinnbacken niederwerts, zu gleicher Zeit aber rücket man das Stück des Kinnbackens nächst dem Winckel in die Höhe, da man alsdenn ein Knarren hören wird; Es ist aber nicht viel daran gelegen, sich dieses Bruchs wegen so genau zu erkundigen, weil man die Wieder-Einrichtung hierzu nicht nöthig hat, sondern man darff nur den Kinnbacken in dieser Situation zu erhalten suchen.

Es werden bisweilen durch sehr hefftige Schläge und Fälle die zerbrochene Stücke des Kinnbackens dergestalt von einander gebracht, da denn die Ungleichheit ohne das Gefühl in die Augen fället.

Prognosis. Der einfache Bruch an dem untern Kinnbacken ist nicht gefährlich, vornehmlich wenn die Enden derer Knochen nicht von einander gewichen sind.

Dafern aber die Enden sehr weit von einander oder übereinander stünden, so wäre der Bruch gefährlicher, weil so denn der Ast von denen Blutgefässen, welche durch die am untern Kinnbacken befindliche Gänge ihren Lauff haben, entweder ab- oder zerrissen seyn würde, wodurch sehr hefftige Schmertzen entstehen, und Convulsiones erfolgen könnten, indem daselbst auch der grosse hinterste Ast

des fünfften Paars (ramus posterior nervi 5ti paris) derer Nerven des Gehirns lieget, und sich in die Kästlein derer Zähne (alveoli dentium) ausbreitet: Es pflegt auch ein Sausen in denen Ohren zu entstehen, weil von dem Stamm dieses vorhin gemeldten Nerven ein kleiner Ast queer über das Drommel-Häutlein (Membra Tympani) läufft; die Backen scheinen gantz erstarret, sowohl von dem Schlage, als auch weil der über das Drommel-Häutlein lauffende Nerve sich in den Ast des harten Theils von dem Gehör-Paar (portio dura Nervi auditorii) wirfft, welcher harte Theil des Gehör-Nerven sich an der gantzen Backe ausbreitet und zertheilet.

Es ist auch ferner bekannt, daß der untere Kinnbacken einen Zusammenhang habe mit dieser portione dura, nachdem selbige durch den Gang des Kinnbackens nahe bey das Kinn heraus läufft.

Es entstehen bisweilen an denen Lippen und andern Theilen Convulsiones, oder convulsivische Bewegungen, weil das 5te Paar mit allen andern Nerven eine Gemeinschafft hat, wie denn auch deshalb eine Entzündung oder Inflammation an denen Augen sich findet. Der Speichel fliesset häuffig zum Munde heraus, weil die Drüsen gedrücket werden. Es werden aber alle diese erzählte Zufälle hefftiger befunden, wenn der Kinnbacken näher bey dem Zufälle.

Winckel desselben, als bey dem Kinn zerbrochen ist.

Von der Cur.

Einrichtung des Bruchs am untern Kinnbacken.

Man muß vorhero die Art des Beinbruchs und die Verrückung derer zerbrochenen Stücker wohl erkennen, ehe man die Einrichtung vornehmen will: Wenn nun also der untere Kinnbacken nach der Dicke zerbrochen ist, so gehet die Einrichtung leicht von statten, indem man mit dem Daum die Zähne wieder in ihre natürliche Ordnung bringet, währender Zeit man mit der Hand längst an der Basi des Kinnbackens hin und her fähret, und die auswerts gewichene Stücker fein gleich zusammen füget; wenn aber diese Stücker eines über das andere gewichen sind, so muß man die Ausdehnung (Extensio) und Gegen-Ausdehnung (Contra Extensio) vornehmen, welches sich aber nicht gar leicht thun lässet.

Wie die Ausdehnungen geschehen müssen.

Wenn man aber diese Ausdehnungen machen will, so muß der Chirurgus den Zeige-Finger (Index) von der einen Hand, und zwey Finger, nemlich den Zeige- und Mittel-Finger (Index & Medius) von der andern Hand mit Leinwand umwickeln, und mit dem Zeige-Finger der einen Hand in den Mund fassen, und zwar so weit hinein, daß er den letzteren Backen-Zahn gegen der Wurtzel des Cronen-förmigen Fortsatzes (Apophysis Coronoides) am Kinnbacken stützen, und diesen Theil noch hinterwerts

werts stossen könne; inzwischen greifft er mit denen 2. andern Fingern der andern Hand in den Mund, und zwar unter der Zunge, den Daum von eben dieser Hand aber leget er unter das Kinn, und ziehet also den vordern Theil des Kinnbackens nach vorwerts an sich. Auf solche Art wird nun die Ausdehnung und Gegen-Ausdehnung verrichtet, und die verrückte, und von einander abgewichene Knochen werden wiederum an einander gebracht, und die Gleichmachung geschiehet so denn mit leichter Mühe.

Wenn dieses geschehen, so rücket der Chirurgus den untern Kinnbacken an den obern, welcher gleichsam zur Schiene dienet, wenn er nemlich mit Zähnen gnugsam versehen ist, und die Zähne des obern und untern Kinnbackens auf einander gleich zu stehen kommen. Wenn aber einige Zähne fehlen, so muß man die Hölen mit Compressen ausfüllen, damit der Ansatz sowohl des einen als des andern Kinnbackens gleich seyn möge.

Nach geschehener Einrichtung legt man auf den zerbrochenen Ort des untern Kinnbackens eine in Spiritu Vini aromatico getauchte Compresse A. und über diese noch eine andere sehr dicke Campresse B. welche mit der Binde C. befestiget werden, mit welcher man die Bandage Capistrum, Frantzösisch Chevestre genannt, machet, oder auch nur die Binde mit 4. Köpffen D. appliciret.

Der Verband. Tab. II. Fig. 2.

Man verbietet dem Patienten das Reden, und läst ihm nur Suppen, Brühen, und andere dünne Speisen geben, damit er nicht käuen, und also den Kinnbacken nicht bewegen dürffe. Man kan ihm auch zur Ader lassen, und einige Potiones, nebst andern General-Mitteln verordnen.

Von dem vermengten oder verwirreten Bruch (Fractura complicata) am untern Kinnbacken.

Es sind die vermengte oder verwirrete Brüche am untern Kinnbacken leicht zu verbinden, weil man den Verband täglich abnehmen kan, ohne zu besorgen, daß die zerbrochene Knochen von einander weichen werden: Denn wenn selbige einmahl in ihre natürliche Ordnung gebracht worden, so bleiben sie darinn liegen, weil die Musculn des untern Kinnbackens so beschaffen, daß sie ihn nicht sonderlich verrücken können. Man bedarff also bey der Fractur am untern Kinnbacken, so mit einer Wunde verknüpfft ist, keiner 18. Köpffichten Binde, noch auch derjenigen Bandage, so die Frantzosen fenêtrée nennen, wie einige Autores verlangen: Ich habe selbst viel Schuß-Wunden verbunden, wobey der Kinnbacken nicht nur zerschmettert, sondern auch ein Stück von zwey queer Finger lang davon verlohren war, und ich habe mir niemahls wegen der Abweichung derer Stücker einige Sorge gemacht, denn

denn es geschiehet solches nicht, wenn man nach dem Verband die oben gemeldte Bandage appliciret.

Und diese Arten von Schuß-Wunden lassen sich gar leichtlich heilen, wenn man starck Ader lässet, um die Zufälle zu verhüten, und dafern die Wunde bis in den Mund gehet, hat der Chirurgus dahin zu sehen, daß der Speichel nicht äusserlich in die Wunde fliesse, so lange er übel riechet, und die Eiterung dauret, weil man diesen Zufällen bey dergleichen Wunden fast unmöglich zuvorkommen kan; wenn aber die Wunde vollkommen gereiniget, und der Speichel nicht mehr übel riechet, so kan er auch nicht schädlich seyn.

Wenn die zerbrochene Knochen entblösset befunden werden, so mag man die Lefftzen des Fleisches an einander bringen, und die Zusammenheilung versuchen: Denn ich habe öffters gesehen, daß diese Knochen wieder mit Fleisch bewachsen, der Callus sich formiret, und die Wunde sich mit einer Narbe ohne der geringsten Exfoliation zugeschlossen habe.

Es wurde ein Mann von einem Pferde mit dem Huf-Eisen dermassen geschlagen, daß der scharffe Rand des Huf-Eisens alles Fleisch, so den Kinnbacken bedecket, von dem Loch an nahe bey dem Kinn, bis an den Winckel des Kinnbackens wegnahm, und also der Kinnbacken bis dahin gantz entblösset, auch zwischen

den letztern Back-Zahn, (Dens molaris) und den Cronenförmigten Fortsatz (Processus Coronoides) zerbrochen wurde, welches aber allem Ansehen nach nicht würde geschehen seyn, wenn der Fuß des Pferdes von diesem Cronenförmigten Fortsatz nicht wäre angehalten worden, indem das Pferd vorhero im Ausschlagen mit dem Fuß nur auf den Knochen des Kinnbackens glitschen konnte.

Nachdem ich die Wieder-Einrichtung gemacht hatte, bedeckte ich den entblößten Knochen mit dem herab hängenden Stück Fleisch, und fügte die Lefftzen der Wunde vermittelst derer Compressen, Bandagen, und anderer Sachen so genau an einander, daß die Wunde am eilfften Tage schon zusammen heilete, und obzwar der Callus sich erst zu formiren anfieng, so begab sich der Patient dennoch bey die Armee, und schrieb einige Zeit nachher an mich, daß er die von mir ihm vorgeschriebene Lebens-Art in vielen Stücken bereits abgeschaffet, und sich wohl befinde.

Das IV. Capitel.

Von dem Bein-Bruch derer Rippen.

ICh werde in diesem Capitel die Ursachen des Beinbruchs derer Rippen (Costæ) und auf was vor unterschiedene Art und Weise die Rippen zerbrochen werden können, untersu-

tersuchen, um so denn die unterschiedliche Mittel zur Wieder-Einrichtung darnach einzurichten.

Zu den Ursachen des Beinbruchs derer Rippen gehören alle zerstossende und zerquetschende Instrumente, deren einige mehr, andere aber weniger capable sind, die Rippen zu zerbrechen. Unter diejenige Instrumente aber, so die Knochen gantz und gar zerschmettern, kan man zählen eine Musqueten-Kugel, ein Stück von einer Bombe oder Grenade, welche gar leicht die Rippen auf allerhand Art und Weise zerbrechen können; gleichwie man aber dergleichen Beinbrüche als Wunden an der Brust anzusehen hat, so will ich hiervon anietzo nichts melden, sondern nur allein diejenigen Brüche derer Rippen, so mit keiner Wunde verknüpffet sind, allhier abhandeln.

Ursachen derer Beinbrüche an denen Rippen.

Es geschiehet die Fractur derer Rippen auf zweyerley Art: Denn sie können also zerbrochen werden, daß die zerbrochene Stücke nach der Seite der Pleuræ weichen, und alsdenn nenne ich diesen Beinbruch derer Rippen einwerts, wenn aber die zerbrochene Stücke nach der Seite derer äusserlichen Rippen-Musculn (Musculi intercostales) sich gewendet haben, so ist die Fractur auswerts geschehen.

Arten derer Beinbrüche an denen Rippen.

Es werden aber die Rippen inwerts zerbrochen von einem äusserlichen und gewaltigen Schlag oder Stoß, so die zerbrochene

Wie der Beinbruch derer Rippen nach

inwerts ge-schehe? brochene Stücke inwendig nach der Pleura hintreibet.

Wie der Bruch derer Rippen nach auswerts geschehe? Bey denen Brüchen derer Rippen nach auswerts aber geschiehet das Gegentheil, indem das vorderste Ende einer Rippe mit dem hinteren Ende von der einander gleich gegen über stehenden Gewalt und Force also zusammen gebogen wird, daß die zerbrochene Stücke auswerts weichen müssen, eben auf die Weise, als wenn ein Bogen oder Reiff im Zusammenbeugen zerbricht.

Dieser Bruch derer Rippen nach auswerts geschiehet in unterschiedenen Fällen:

Der erstere Fall ist nemlich dieser, wenn von denen zwey Instrumenten, so sich auf die beyde Enden derer Rippen anlehnen, sich nur eines beweget, und das andere gleichsam ausruhet, als wenn iemand auf die Erde liegt, und auf das vorderste Ende der Rippe hefftig geschlagen oder gestossen wird, oder wenn iemanden ein Rad vorn über die Brust gefahren, und er eben zu der Zeit mit dem Rücken auf der Erde gelegen ist, oder wenn auch iemand von der Deichsel einer Carosse, oder von einem andern Instrument der Mauer gedrückt worden.

Der andere Fall, daß nemlich die Enden derer gebrochenen Rippen nach auswerts getrieben werden können, ist dieser, wenn die auf das vorderste und hinterste Ende derer Rippen drückende Instrumente alle beyde zugleich

die Rippen beugen, als wenn iemand von der Nabe derer Räder an zween Carossen gepresset und gedrücket wird, und zwar also, daß die eine Nabe hinauf, und die andere herunter gegangen ist.

Aus diesem allen, was ich ietzo angeführet habe, wird ein ieder deutlich begreiffen, daß entweder alle beyde Instrumente, so sich auf die Enden derer Rippen stützen, mit gleicher Macht und Force zugleich, oder nur das eine Instrument eintzig und allein das eine Ende der Rippe auf das andere gegen die Wirbelbeine zu drücke und zusammen beuge, daß also die Rippe in der Mitte entzwey brechen, und die zerbrochene Stücke aufwerts weichen müssen.

Es können aber diese zerbrochene Stücke nicht gar weit von einander abweichen, weil das vorderste Ende der Rippe mit dem Brust-Knochen (Sternum) und das hinterste Ende mit denen Wirbelbeinen am Rücken (Vertebræ Dorsi) articuliren: Es können auch die Stücke weder nach inwerts noch auch nach auswerts, noch weniger aber oberwerts und unterwerts gar zu sehr abgetrieben werden, weil die zwischen denen Rippen liegende Musculn (Intercostales) welche die zerbrochene Enden eigentlich verrücken können, alle zusammen an ihrer Seite gleich starck anziehen.

Es ist bisweilen nur eine Rippe, bisweilen aber werden auch zwey, drey, vier oder auch mehrere Rippen zugleich zerbrochen.

Wenn

Die Kennzeichen. Wenn an denen Rippen ein Bruch entstanden, so erkennet man solches an der Ungleichheit und an dem Knirschen oder Krachen, welches die zerbrochene Beine, wenn man darauf fühlet, von sich geben; der Patient holet schwer Athem, und empfindet Schmertzen an der Brust.

Zufälle. Man hat aber wegen dieser beyden letzten Zufälle, nemlich des schweren Athem-Holens und derer Schmertzen an der Brust, wohl zu mercken, daß solche nicht so hefftig zu seyn pflegen, wenn der Bruch an denen Rippen auswerts geschehen ist, weil die zerbrochene Enden derer Rippen, das Rippen-Fell (Pleura) nicht stechen. Uber das ist auch nicht so starcke Force vonnöthen, wenn man eine Rippe nach auswerts zerbricht, als wie zum Bruch derer Rippen nach inwerts erfordert würde, und indem der Schlag oder Stoß, auswerts an denen Rippen, als auf einem rundlichten Cörper geschiehet, so können die Rippen um so viel mehrern Gegenstand halten, weil sowohl das Brustbein, als die Wirbelbeine einen Theil von dieser Stärcke und Gewalt verringern.

Die Ungleichheit an denen Rippen ist fast allezeit klein und geringe, weil die zerbrochene Enden gar nicht weit von einander abweichen können, wie wir schon vorhin erwehnet haben. Was aber das Knirschen oder Krachen bey denen Brüchen derer Rippen betrifft, so muß man solches mit

dem

dem falschen Krachen, welches fast bey allen Zerquetschungen an denen Rippen vernommen wird, nicht vermischen, als worauf ein **Wind-Geschwulst** (Emphysema) zu erfolgen pflegt; und es ist bekannt, daß man bey dieser Kranckheit allezeit ein stilles Gethöne oder Geräusch vernimmt, welches von der Gegeneinanderstossung der Lufft herrühret, und durch das Fühlen wahrgenommen wird, hingegen aber weit unterschieden ist von dem Krachen, welches entstehet, wenn zwey harte Stücke, als da sind die zwey zerbrochene Enden derer Rippen an einander gerieben oder gestossen werden. Ich habe bereits öffters in diesem Tractat erwehnet, daß man das Knirschen oder Knarren derer Knochen durch das Fühlen wahrnehmen könnte, welches zwar eine ungereimte Sache zu seyn scheinet, weil eigentlich die Ohren das rechte Organon sind, womit man dergleichen Krachen vernehmen soll. Indessen ist es doch gewiß, daß wenn ich zwey Nüsse in meiner Hand fest an einander drücke, ich ein Knarren oder Knirschen mit der Hand vernehmen werde, welches aber weder derjenige so neben mir stehet, noch auch ich selbst hören würde, wenn diese Nüsse von einem andern in der Hand an einander gerieben würden, wovon wir aber hier die physicalische Ursache nicht anführen wollen.

Die Vorbedeutungs-Zeichen (Signa Prognostica) beruhen auf der unterschiedenen Prognosis.

Be-

Beschaffenheit derer Fracturen, und denen dazu kommenden Zufällen.

In Ansehung **der unterschiedenen Arten** derer Fracturen, hat man zu **mercken**, daß die **nach inwerts geschehene Brüche** derer **Rippen viel gefährlicher** seynd, als die **nach auswerts**; wenn aber die Patienten **hefftige Schmertzen** empfinden, auch **dabey schwer Athem holen**, und die **zerbrochene Stücke die** Nervos intercostales **stechen**, oder **die Adern**, welche solche Nerven begleiten, aufritzen, so ist **die** Fractur **am gefährlichsten** zu halten.

Dafern in dem **Rippen-Fell** (Pleura) **eine Oeffnung** gefunden würde, und etwa eine derer zwischen **den Rippen befindlichen Puls-Adern** (Arteriæ intercostales) **von denen** zerbrochenen Stücken verletzet wäre, daß sich also **das Blut in die Höle der Brust ergossen** hätte, so muß man hier die Operation wie bey dem **Brust-Geschwär**, (Empyema) verrichten; solte aber das Geblüt gar zu starck aus der Wunde lauffen, so muß man diese Operation nicht vornehmen, weil der Patient vielleicht sterben könnte, ehe man das starcke Blut wahrgenommen, oder ehe man einen festen Schluß wegen der Stillung des Blut-Flusses gefasset hätte. Unterdessen aber müste man sich nicht lange bedencken, an dem Ort derer zerbrochenen Rippen eine Incision zu machen, um die blutende Adern mit **Blutstillenden Mitteln** (Styptica) **oder durch das**

Bin-

Binden oder auch wohl gar durch die Compression zu stillen, wiewohl das letztere, nemlich die Compression allhier schwerlich angesehen würde.

Wenn an denen falschen Rippen ein Bruch entstehen solte, so könnte man hierbey nichts anders thun, als daß man in der Brust eine grosse Oeffnung machte, um das Geblüt dadurch zu evacuiren, daferne aber eine von denen obersten Rippen zerbrochen wäre, so müste man das Blut zu stillen trachten, und hernach die Wunde zuheilen, und im Fall sich etwas Geblüt in die Höle der Brust ergossen hätte, müste man die bey einem Brust-Geschwür, (Empyema) gebräuchliche Operation alsdenn verrichten.

Es wird die Einrichtung nach der unterschiedenen Art und Beschaffenheit derer Brüche an denen Rippen angestellet. Wenn die zerbrochene Stücke einwerts getrieben sind, so müssen sie wieder auswerts gedrungen werden; man drücket zu dem Ende mit beyden Händen das vorderste Ende an das hinterste, um die zerbrochene Stücke nach auswerts zu zwingen, und in ihre natürliche Lage wieder einzurichten. Wenn aber die zerbrochene Stücke auswerts stehen, welches zwar selten geschiehet, so muß man die Rippen inwerts hinein drücken, und die zerbrochene Stücke wieder gleich einrichten. Man muß aber nicht auf den Bruch der Rippen selbst drü-

Wie die Einrichtung geschehe?

drücken, sondern nur allein an die Seiten, damit die Spitzen derer Knochen nicht in das Fleisch stechen, und hefftige Schmertzen verursachen.

Der Verband. Was den Verband betrifft, so muß man über den Ort, wo eigentlich der Beinbruch, von welcher Art und Beschaffenheit er auch sey, geschehen, die viereckigte Compresse A. legen, so einen halben Fuß lang ist, und in aromatischen Spiritu Vini getaucht wird: alsdenn nimmt man 2. Compressen B. B. welche einen Finger dick, drey Finger breit und acht Finger lang sind, und legt sie auswerts auf dem Beinbruch, nahe bey die zerbrochene Enden, um sie wieder an ihre natürliche Stelle zu drücken. Wenn aber im Gegentheil die zerbrochene Enden der Rippe nach inwerts gewichen wären, so müste man die Compressen auf die Enden derer Rippen, an der Seite legen, wo sie nemlich mit dem Brust-Bein (Sternum) und mit dem Rückgrad (Spina Dorsi) articuliren, um die zerbrochene Stücke nach auswerts zu treiben, und damit diese Compressen in ihrer Situation bleiben mögen, so macht man mit der Binde C. so vier queer Finger breit, und vier oder fünff Ellen lang einige Circulair-Wickelungen, und über dieses appliciret man die Scapulir-Binde D, so man mit starcken Nadeln befestiget, oder auch anhefftet; denn es pflegen einige so genannte Einrichter ihre Bandagen allenthalben fest anzunehen, und ich

Tab. II. Fig. 1.

finde

finde auch diese Manier vor gut, aber nicht deshalb, als wenn sie den Appareil dadurch besser und stärcker befestigten, sondern weil mehr Zeit erfordert wird, wenn man den Verband abnehmen will. Ich erinnere mich hierbey daß als ich einstens bey einer geschehenen Contusion an der Brust meinen Verband nur mit Nadeln angestochen hatte, so wurde nachhero ein so genannter Einrichter geruffen. Man gab mir zwar davon Nachricht, ich war aber damahls nicht zu Hause, und als ich hernach zu dem Patienten kam, so befand ich, daß der Einrichter meinen Verband abgenommen, und einen andern angeleget hatte, unter dem Vorwand, weil zwey Rippen zerbrochen, und eine eingedrucket wären, weshalb man mich vor einen Menschen hielte, der diese Sachen nicht verstünde. Ich bekam aber meine Revanche, denn ich überredete den Patienten, wiewohl mit grosser Mühe, weil es sehr schwer ist, das gemeine Volck von ihrer einmahl gefaßten Meynung abzubringen, daß dieser Einrichter ein Betrüger wäre, und bat deshalb eine Untersuchung von andern anstellen zu lassen; ich ward gerechtfertiget, und der Patient fassete wiederum ein Vertrauen zu mir, und zwar um so viel mehr, weil dieser Betrüger, ohngeachtet er geruffen wurde, nicht wiederkam. Und als ich diese Contusion an der Brust in kurtzer Zeit curirte, so wurde der Patient selbst der Falschheit dieses Betrügers überführet, er hätte aber diese

seine Boßheit nicht so leicht ausüben können, wenn ich meinen Verband nicht mit Nadeln angestochen, sondern angenehet hätte; denn auf diese Art würde er mehr Zeit zur Abnehmung meines Verbands haben anwenden müssen, da ich ihn denn vielleicht darüber angetroffen und verhindert hätte, dem Patienten dergleichen Sachen einzubilden, als in meiner Abwesenheit geschehen war. Ich führe diese Historie nur deshalb an, um zu zeigen, daß ob man zwar den Verband mit Nadeln befestigen könne, es dennoch besser sey ihn anzunehen, vornehmlich bey Kindern, welche den Verband selbst abzureissen pflegen, oder auch bey unverständigen Leuten, wo man befürchten muß, daß sie in Abwesenheit des ordentlichen Chirurgi mit solchen Betrügern sich einlassen möchten.

Und da wir ietzo von diesen Betrügern reden, so will ich allhier zugleich von dem Schlitz-oder Spalt-Bruch derer Rippen etwas anführen, welcher Redens-Art sich diese Leute bey denen unvollkommen Beinbrüchen bedienen, wie ich auch an der Möglichkeit, daß nemlich ein solcher Schlitz-oder Spalt-Bruch geschehen könne, nicht zweiffele. Wer wird aber so unverschämt seyn, und dergleichen Brüche als eine gantz gewiß geschehene Sache behaupten? Denn was vor Kennzeichen hat man davon, oder auf was vor Art und Weise kan man diese Schlitz- oder Spalt-Brüche erkennen? Entweder mit dem Gesicht?

sicht? oder mit dem Fühlen, oder mit dem Gehör? keines weges! denn die Rippen sind von denen Musculn und allgemeinen Decken des Leibes bedecket, und es befindet sich an denenselben keine widernatürliche Ungleichheit, und man kan unmöglich ein Krachen vernehmen. Ich weiß also nicht, was man vor Kennzeichen von denen Schlitz- oder Spalt-Brüchen derer Rippen habe. Und bey so bestellten Sachen muß ein ehrlicher Mann sehr bestürtzet werden, wenn er mit dergleichen Betrügern, so diese Schlitz- oder Spalt-Brüche an denen Rippen behaupten wollen, zu thun hat, denn ob man zwar keine Kennzeichen hat, ob an einer oder andern Rippe ein Spalt-Bruch geschehen sey, so hat man auch im Gegentheil keine Kennzeichen, wormit man darthun könne, daß kein Spalt-Bruch an denen Rippen vorhanden.

Es wollen auch dergleichen Betrüger denen einfältigen Leuten einbilden, daß die Rippen könnten nieder gedrücket werden. Ich will zwar nicht leugnen, daß solches vom Schlagen oder Fallen und andern Gewaltthätigkeiten geschehen könne, aber ich finde dabey gar nicht nöthig die Operation vorzunehmen, um die eingebogene Rippen wieder auswerts zu beugen, weil die Niederdrückung derer Rippen nicht länger als der Schlag oder Fall dauret, indem die Rippen sowohl von dem Knorpel als auch von denen Musculn alsofort wieder zurück gezogen werden, weshalb

man dergleichen Zufall an denen Rippen nur als eine Contusion tractiren darff, wovon ich in dem folgenden Capitel weitläufftiger handeln werde.

Nach geschehener Einrichtung des Bruchs an denen Rippen muß man dem Patienten öffters zur Ader lassen, vornehmlich wenn er grosse Schmertzen empfindet und schwer Athem holet, wobey man ihm eine genaue Lebens-Art vorschreibet, auch Clystire appliciren lässet, und Potiones anodynas & narcoticas verordnet, ja mit einem Wort zu sagen, alles dasjenige anwendet, wodurch sowohl die Menge des Geblüts, als auch die Wallung im Geblüt verringert wird, weil das Blut in der Brust vermittelst der Respiration dünner und gleichsam flüchtiger gemacht wird, und je weniger Blut darinn enthalten ist, desto öffter und besser kan der Patient Athem holen, weshalb das Aderlassen nebst einer schlechten Diæt allhier nöthig ist. Je mehr man nun die Wallung im Geblüt hemmet, desto freyer und gelinder ist die Respiration, und die Bewegung derer Brust-Musculn ist auch nicht so hefftig, folglich bleiben die Rippen in Ruhe, welche zur Heilung derer Brüche erfordert wird. Die Clystire haben auch allhier grossen Nutzen, weil sie nicht sowohl aus dem Unterleibe, alle Unreinigkeit abführen, sondern auch verschaffen, daß das Zwerg Fell (Diaphragma) mit desto leichterer Mühe gegen den ausgeleerten

leerten Unterleib könne beweget werden, als wodurch die Respiration freyer und leichter gemacht wird. Der Patient muß gleichsam halb sitzend im Bette liegen, um desto besser Athem zu holen, und er muß nichts reden, auch alles dasjenige meiden, wodurch die Respiration könnte schwerer gemacht werden.

Wenn bey dem Bruch derer Rippen sehr gefährliche Zufälle vorhanden sind, so endiget sich die Kranckheit innerhalb 12. bis 15. Tagen, und am 30ten Tage ist der Callus gantz und vollkommen formiret.

Das V. Capitel.

Von der Niederdrückung oder Hineinweichung derer Rippen.

Ich habe bereits im vorigen Capitel erwehnet, daß man zwar die Niederdrückung oder Hineinweichung (Depressio seu Introcessio) nicht gantz und gar in Zweifel ziehen könnte; wenn man aber deswegen behaupten wolte, daß die Rippen in solcher Niederdrückung oder Hineinweichung bleiben könnte, wenn sie auch schon nicht zerbrochen wären, so würde man entweder vor einen Unwissenden, oder vor einen Betrüger gehalten werden. Es geschiehet aber eigentlich diese Niederdrückung oder Hineinweichung, wenn eine oder zwey Rippen von

aussen durch ein starckes Drücken nach inwerts hinein getrieben werden, und also mit denen andern nahe dabey liegenden Rippen nicht mehr in gleicher Höhe sich befinden. Indem aber die Rippen von einem Fall oder Schlag und Stossen niedergedrücket werden, so heben sie sich auch von selbst in die Höhe, und richten sich gerade wieder an ihren natürlichen Ort, so bald der Fall, oder Schlag vorbey ist; dannenhero thun die so genannte Einrichter es entweder aus Unwissenheit oder aus Betrügerey, und mißbrauchen die Leichtgläubigkeit des gemeinen Volcks, wenn sie demselben einbilden wollen, daß sie bey diesem oder jenen Menschen einen Bruch derer Rippen eingerichtet haben, welches doch nichts mehr als eine Contusion gewesen ist; wie sie sich auch kein Gewissen machen, wenn sie einen Beinbruch derer Rippen angeben, wo doch würcklich kein Bruch ist, und beruffen sich dabey auf das falsche Geräusch, so man bey dom Wind-Geschwulst an denen Rippen (Emphysema) vernimmt.

Diese Einrichter machen fast niemahls ihr Prognosticon, nach denen Umständen und der Gefahr des Beinbruchs, sondern richten ihren Vortheil ein, nach des Patienten geringen und schlechten Ansehen. Sie verwundern sich über einen jeden Stoß oder Fall, und machen es grösser oder geringer, nach der Einfalt des Patienten: Dahero geschiehet es, daß dieser saget, die Rippen wären gantz zerschla-

gen,

gen, und in tausend Stücke zerschmettert, und ein anderer hält davor, daß es nur ein einfacher Bruch, nebst einer Niederdrückung sey; denenjenigen aber, so vor kluge Leute und Kenner von dergleichen Dingen wollen angesehen werden, bilden sie ein, daß die Nerven zersprungen seynd. Ich will bey dieser Gelegenheit nachfolgende Historie anführen.

Es sind nunmehro 12. oder 15. Jahr, daß ein Einrichter eine Person verbinden solte, welche vom Pferde gefallen war, und sagte: die Rippen wären gantz zerschmettert. Dieser Einrichter nun hatte bey seiner Ankunfft wenig Mühe, dem Patienten einzubilden, daß er an denen Rippen, welche in der That gantz waren, einen Bruch wahrnehmen könnte, welches auch die Umstehenden wegen des Patienten Geschrey und des Schmertzen, so er fühlete, sich vor gewiß einbildeten, indem dergleichen Leute die Wichtigkeit der Kranckheit nach der Grösse des Geschreyes beurtheilen.

Er verband den Patienten, also, wie man sonst einen Bruch und Niederdrückung derer Rippen zu verbinden pflegt, wornach aber die Schmertzen sich weder verlohren noch verringerten, sondern es fand sich ein Fieber dabey ein, nebst einer Ubelkeit zum Brechen, und die gelbe Sucht mit allen ihren Zufällen, und als es nun mit dem Patienten aufs höchste gekommen war, so verlohr sich das blinde Vertrauen, so er bishero zu diesen Einrichter gehabt,

habt, und nahm hingegen seine Zuflucht zu denen welche er vorhero verachtet hatte, sich ihres Raths zu bedienen.

Ich befand nicht nur, daß er sehr schwer Athem holete, und dabey starck husten muste, sondern er warff auch Blut aus, der Urin hatte ein Ziegelfarbenes Sediment, der Patient fuhr mit seinen Augen hin und her, und es war schon der siebenzehente Tag nachdem er vom Pferde gestürtzet hatte.

Weil aber der Einrichter gleich nach meiner Ankunfft den Patienten verließ, so konnte ich von niemand als von denen Umstehenden erfahren, was man bereits mit ihm vorgenommen hätte, welche mir denn ohngefähr dasjenige sagten, was ich vorhin erzählet habe; sie blieben aber dennoch beständig bey der Meynung, daß dem Patienten die Rippen zerbrochen wären, und die Zufälle nur davon herrühreten, weil der Bruch nicht wohl eingerichtet wäre.

Ich nahm den unnützen Verband des Einrichters ab, und examinirte die Gegend, worauf der Patient gefallen war, mit Bedachtsamkeit. Ich fand zwar einem kleinen Geschwulst aber nicht die geringste Spur eines Bruchs, noch einen Anfang vom Callo, und bemühete mich also, die Ursache derer Zufälle anders woher zu erforschen. Er war auf die 5. falsche Rippen an der rechten Seite gefallen, die Haut war ein wenig aufgeschwollen, roth und hart, der Patient hatte ein starckes

ckes Fieber, und fühlete in der Gegend einen so hefftigen und klopffenden Schmertz, daß ich kein Bedencken trug zu behaupten, daß sich daselbst Eiter setzen würde, oder auch bereits schon gesetzet hätte, und weil diese Materie sehr tieff hinein in den Unterleib gienge, so könnte ich solche durch das Fühlen mit denen Fingern nicht wahrnehmen, indem ich nicht nur vermuthete, daß der Absceß unter denen Rippen, sondern auch wohl gar in der Leber selbst seyn möchte, oder in einem andern Eingeweide, so nahe an dem Zwerg-Fell (Diaphragma) läge.

Nachdem ich nun diese meine Gedancken eröffnet hatte, so verlangte man 2. Stücke von mir zu wissen: 1) die Ursache derer Zufälle bey dem Patienten, 2) alles dasjenige zu verordnen, was zur Cur nöthig wäre.

Anlangend das erste Stück, so behauptete ich nochmahls, daß die Rippen nicht zerbrochen wären, und diese Zufälle von der geschehenen starcken Contusion an der Leber, und folglich von dem Fall auf die falsche Rippen herrührete. Es würde aber diese Contusion nicht so starck haben seyn können, wenn die Rippen zerbrochen wären, und es würden auch nicht so gefährliche Zufälle entstanden seyn, wenn der Einrichter bey dem Verband nicht drey grosse Fehler begangen hätte, welche eigentlich darinn bestunden, daß er 1) ein **Wachs Pflaster** (Ceratum) aufgelegt hatte, wodurch die Ausdünstung verhindert worden. 2) Dieses Wachs-Pflaster hatte er

mit seiner Bandage so fest an die Brust gedrücket, daß der Patient nicht frey respiriren konte. 3) Hatte er dem Patienten niemahls zur Ader gelassen, welches billig hätte geschehen sollen, um nicht allein die Schmertzen zu stillen, sondern auch dem Absceß, welcher sich ietzo, wie ich glaube, schon formiret, zuvor zu kommen; nunmehro aber könnte man mit dem Aderlassen nichts mehr ausrichten, als daß die nächstgelegenen Theile nicht verstopffet, und der heisse Brand (Gangræna) verhütet werde, welcher sich bey dergleichen Abscessen geschwind einzufinden, und die Patienten noch eher als bis der Absceß zur Reiffe kommt, zu sterben pflegen.

Das andere Stück, welches man von mir verlangte, und auch sehr nützlich war, bestund darinn, daß ich die zur Cur dieses gefährlichen Zustandes nöthige Mittel vorschreiben möchte, wobey man mehr wegen des heissen Brandes als wegen des Abscesses zu befürchten hätte, und man sich nicht lange bedencken könnte. Es war demnach meine Meynung, daß man dem Patienten also fort und öffters zur Ader liesse, nachdem es die Kräffte zulassen möchten, und auf den verletzten Ort derer Rippen einen Umschlag von erweichenden und Schmertzlindernden Kräutern machte, auch wegen des Geträncks und der übrigen Lebens-Art alles nöthige zu observiren hätte. Ich reisete darauf wieder nach Paris, des andern Tages fand ich den Patienten in einem viel

bes-

sern Zustand, und ließ ihm wieder zur Ader, welches man des Abends auch thun muste, und befahl, daß man mit dem vorhin gemeldten Umschlag fortfahren solte, weil der harte Geschwulst bereits in so weit davon erweichet war, daß ich den Zwischenraum derer Rippen mit denen Fingern fühlen konnte, ja ich befand, daß die Rippen fast weiter als sonsten von einander stunden, und indem mit denen Fingern unten von dem knorpelichten Rand derer Rippen an bis zu dem Schwerd-förmigen Knorpel (Cartilago Xiphoides) und bis zu der letztern Rippe hin und her fühlete, so vermerckte ich eine grosse Härtigkeit, und der Patient empfand hefftige Schmertzen: Des folgenden Morgens aber war äusserlich nicht mehr eine solche Härtigkeit, sondern vielmehr ein stilles Geräusch nahe bey dem Ende der letztern falschen Rippe zu spüren, da ich denn den Absceß öffnen wolte. Man wolte mir aber solches nicht thun lassen, weil die gefährlichen Zufälle nicht mehr so groß zu seyn schienen, und das Vertrauen verlohr sich auch, da es denn nicht anders seyn kan, als daß vernünfftige Leute auf andere Gedancken kommen müssen. Ich besuchte den Patienten nicht ferner, weil ich vernommen hatte, daß er sein Vertrauen nunmehro auf einen Charlatan gesetzet, welcher ihm die gewisse Versicherung gegeben, daß er den Absceß durch den Urin abführen wolte. Nachdem er nun 15. Tage lang viele Medicamente deshalb ohne

die

die geringste Hülffe gebraucht hatte, so suchte er wiederum Hülffe bey mir. Ich konnte nicht umhin, wieder zu ihm zu gehen, und mich seines Zustandes anzunehmen, da ich denn befand, daß er eine solche hefftige und lang anhaltende Engbrüstigkeit hatte, und ich billig besorgete, daß er in meiner Gegenwart ersticken würde. Der vorige Zustand an der verletzten Seite hatte sich auch sehr verändert, weil der unter denen falschen Rippen verborgene Geschwulst auswerts gewichen war, und so augenscheinlich, wie in der **Bauch-Wassersucht** (Ascites) ein Geräusch vernahm, auch ein solches Schlagen wie in einem **Puls-Ader-Geschwulst** (Aneurysma) fühlete, weshalb ich nochmahls vorstellete, eine Oeffnung zu thun, weil ich dergleichen Geschwülste bereits bey anderen Personen geöffnet hätte, und dabey versichert wäre, daß man wegen eines Puls-Ader-Geschwulstes allhier nicht das geringste zu befürchten hätte.

Nachdem ich denen Anverwandten mein Prognosticon eröffnet, und ihnen dabey vorgestellet hatte, daß noch sehr wenige Hoffnung zur Cur übrig, und die Oeffnung das eintzige Mittel hierzu wäre; so öffnete ich den Absceß, und bekam des ersten Tages 2. Maaß voll Materie, des andern Tages über ein Maaß, und die andern folgenden Tage bis auf 7. Maaß, und hernach allezeit weniger Materie. Und ob zwar die Zufälle auch geringer wurden, so verursachten dennoch der

Durch-

Durchfall und das Fieber, als auch die Verhaltung des Urins und der wässerichte Geschwulst, daß der Patient am 27. Tage nach der Operation sterben muste.

Als ich hierauf den Cörper eröffnete, so befand ich, daß der Absceß zwischen der Leber und dem **Zwerg-Fell** (Diaphragma) war, und zwar von dessen nerveusen **Mitteltheil**, (Centrum nervosum) bis zu dem Ort, wo der Muscul an der letztern falschen Rippe fest sitzet; von dem Ligamento suspensorio war nichts mehr vorhanden, und die gantze Ober-Fläche an der Leber gantz voller Geschwüre, und das Zwerg-Fell war an denen Rippen und an dem **unterstem Lappen der rechten Lunge** (lobus inferior dextri pulmonis) angewachsen; In der Brust hatte sich ein Schoppen eiteriches Wasser ergossen, an denen Rippen aber habe ich nicht das geringste Zeichen eines Bruchs oder Calli finden können.

Aus dieser Observation wird ein ieder ersehen, daß weil man keinen Bruch an denen Rippen wahrgenommen, die Contusion an der Leber die vornehmste Ursach der Kranckheit gewesen, und daß selbige aus Unwissenheit des Einrichters tödtlich geworden sey; denn er hatte das Aderlassen versäumet, und durch die Bandagen die Respiration verhindert, indem er die Binden, wenn es auch ein Bruch derer Rippen gewesen wäre, gar zu starck angeleget hatte, und muste also von diesem schädlichen Verfahren ein Absceß entstehen.

Es

Es hätte aber unterdessen ungeachtet dieser begangenen Fehler können curiret werden, wenn er an statt dem andern Charlatan sich anzuvertrauen mir die Incision zu der Zeit hätte machen lassen, als ich sie zum ersten mahl vorschlug, weil damahls die eiterige Materie zum Vorschein kam, und noch nicht so grossen Schaden gethan hatte, daß man also vermuthlich den Patienten hätte curiren können.

Ob zwar diese Observation nicht die eintzige ist, so ich hier anführen könnte, so ist sie dennoch eine von denen, welche erweisen, daß es allerdings gefährlich sey, wenn man solchen ruhmredigen und vermessenen Leuten Gehör giebt, welche ihre Unwissenheit durch ein unnützes Geschwätz oder durch ein betrügliches Stillschweigen zu verbergen wissen, und dabey allezeit wiewohl vergeblich versprechen den Patienten zu helffen.

Das VI. Capitel.

Von dem Bruch des Brust-Beins.

Ursachen des Bruchs am Brustbein.

ES kan das Brust-Bein (Sternum) von einem gewaltigen Schlag und Stoß entweder eingebogen oder gar zerbrochen werden, wobey sich eben die Zufälle, wie bey dem Bruch derer Rippen, einzufinden pflegen, ja bisweilen entstehet auch inwendig in der Brust eine Blutstürtzung von denen unter dem Brustbein liegenden

den

den Puls- und Blut-Adern (Arteriæ & Venæ mammariæ) wiewohl dieses nur geschiehet in denen grossen Beinbrüchen, wenn die starck und tieff eingebogene Knochen die Blutgefässe zerrissen haben.

Es ist bisweilen der Bruch des Brust-beins schwer zu erkennen, weil in kurtzer Zeit sich ein mercklicher Geschwulst zu ereignen pflegt, welcher alsdenn verhindert, daß man an dem verletzten Ort durch das Fühlen nichts erforschen kan. Inzwischen ist es gefährlich, wenn man den Bruch nicht im Anfang erkennen kan, und es ist öffters vergeblich, wenn man so lange wartet, bis der Geschwulst und die übrigen Zufälle nachlassen oder aufhören, denn es sind dieselben bisweilen so gefährlich, daß der Patient vorhero, ehe sie angefangen aufzuhören, ungeachtet aller angewandten Hülffs-Mittel stirbt. Ich habe den Cörper eines Menschen, welcher am Bruch des Brust-Beins gestorben war, geöffnet, und auswerts an der Brust, und halb bis an das Kinn einen gangræneusen Geschwulst, und das zweyte Stück des Brustbeins eingebogen gefunden, welches das Hertz nicht nur sehr starck zusammen gedrücket hatte, sondern es war auch das Hertz-Säcklein (Pericardium) und die Höle der Brust mit blutigen Wasser angefüllet.

Kennzeichen. Prognosis.

Ich habe angemercket, daß eine Person mit trockenen Husten, Hertz-Klopffen und Eng-

Observation.

brüstigkeit von der Zeit an behafftet gewesen, als ihm das Brustbein an dem untern Theil des ersten, und obern Endes vom andern Stück desselben eingebogen wurde, und weil man es nicht wieder in seine natürliche Stelle eingerichtet hatte, so machte es inwerts einen Buckel und der Patient konnte nicht frey Athem holen.

Zufälle.

Es ereignen sich auch gemeiniglich bey dem Bruch des Brustbeins ein **Blutspeyen, hefftiges und öffteres Husten, Engbrüstigkeit und Fieber.**

Fehler in der Cur.

Wenn **nach geschehener Einrichtung der Schmertz und andere Zufälle dennoch anhalten**, so formiret sich **unter dem Brustbein ein** Absceß, der Patient **wirfft Eyter aus,** und empfindet alle Zufälle, wie bey der **Entzündung der Lunge**, (Peripneumonia) Es ist demnach an der Erkänntniß und **Wieder-Einrichtung des Bruchs am Brustbein** viel gelegen, und wenn man solches **mit denen Händen unmöglich verrichten könnte**, so müßte man keine Schwürigkeit machen, **den verletzten Ort zu öffnen**, um den Bruch zu entdecken, und die zerbrochene Stücke mit einem Heb-Eisen (Elevatorium) oder andern Instrumenten wieder in die Höhe zu heben.

Merckwürdige Operation.

Dieses bestätiget das Exempel derer Brüche an der Hirnschaale (Cranium) da man eine Incision ins Creutz machet, um den Bruch zu entdecken, und wenn man auch keinen

Bruch

Bruch findet, so wird einem Chirurgo solches nicht verdacht, sondern man hilfft dem Patienten im Gegentheil, indem dadurch das Hirnschaal-Häutlein (Pericranium) und die andere Decken (Tegumenta) von dem stockenden Blut gereiniget werden. Warum wolte man nun einen solchen Theil des Leibes verschonen, woran man eine Incision mit weniger Gefahr als an der Hirnschaale machen kan? sintemahl an der Entdeckung des Bruchs am Brustbein so viel gelegen ist, als desjenigen an der Hirnschaale.

Von der Cur.

Wenn man das Brustbein wieder in die Höhe heben will, so lässet man die Brust von der rechten nach die lincke Seite, und von der lincken nach die rechte Seite zusammen drücken und erschüttern, auf daß die Rippen hierdurch vorwerts getrieben werden, und das Brustbein nebst denen Knorpeln gleichsam in die Höhe springen möge: Wenn es aber auf solche Manier nicht wieder in die Höhe gehoben werden könnte, und die Zufälle gefährlich wären, so müßte man an dem verletzten Ort eine Oeffnung machen, und die zerbrochene Stücke auf die vorhin erwehnte Manier in die Höhe heben. Im Fall man aber nicht gleich im Anfang wäre zu Hülffe geruffen worden, und sich also bereits ein Absceß unter dem Brustbein formiret hätte, so könnte man Handgriff.

auch das Sternum wie das Cranium trepaniren, um dadurch sowohl dem Eyter und dem Geblüt einen Ausgang zu verschaffen, als auch die eingebogene Stücke des Brustbeins in die Höhe zu heben.

Der Verband. Tab. II. Fig. 2.

Zum **Verband**, welcher nur **schlecht** seyn darff, gebraucht man 2. Compressen AA. welche man in aromatischen Spiritu Vini tauchet, und mit einer Serviette B. und Scapulir-Binde C. wie bey einem einfachen Bruch befestiget, und wenn man eine Incision gemacht, oder den Trepan appliciret hat, so verbindet man die Wunde, wie sonsten, und bedienet sich täglich derer Compressen, einer Serviette um den Leib und der Scapulir-Binde.

Das VII. Capitel.

Von dem Bruch des Darm- und Schaam-Beins.

Ob zwar das **Darm- und Schaam-Bein** (Os Ileum & Pubis) **selten zerbrechen**, so habe ich solches dennoch öffters gesehen bey Soldaten, welche von einer Mine in die Höhe geworffen, und hernach auf etwas hartes zurück geschlagen worden: es waren aber die meisten Fracturen ohne Wunden. Hingegen werden bey einer Armee die Fracturen mit Schuß- oder andern Wunden viel häuffiger angetroffen, wovon wir aber in diesem Tractat nicht handeln werden.

Es kan das **Darm-Bein** (Os Ileum) auf unter-

unterschiedliche Art und Weise zerbrechen; wenn ein Zwerg-Bruch (Fractura transversa) daran entstehet, so weichet der Kamm des Darm-Beins, (Crista Ossis Ilei) von dem übrigen Theil des Knochens herab, indem der grosse und mittlere Arsbacken-Muscul (Glutæus maximus & medius) welche viel stärcker sind als des Darm-Beins-Muscul (Iliacus) das zerbrochene Stück des Darm-Beins seitwerts hinziehen, und die schiefen Musculn des Unterleibes (Musculi obliqui abdominis) nicht gnugsamen Gegenstand halten können.

Man kan die Fractur am Darm-Bein (Os Ileum) nicht leicht erkennen, wenn ein Geschwulst dabey ist, als welcher fast allezeit befunden wird, denn indem das Darm-Bein von einem hefftigen Stoß oder Schlag zerbrochen wird, so kan es nicht anders seyn, als daß an denen Musculn, Häuten und Sehnen in dieser Gegend grosse Contusiones geschehen. Kennzeichen.

Dafern aber kein Geschwulst vorhanden ist, so kan man die Fractur gar leicht durch das Fühlen erkennen, als auch durch das Krachen, welches man aber mit dem Geräusch, so bey einem Wind-Geschwulst (Emphysema) gehöret wird, nicht confundiren muß.

Die bey diesem Beinbruch am Darm-Bein (Os Ileum) befindliche Zufälle sind die Schmertzen, welche der Patient an dem Zufälle.

Ort des Beinbruchs empfindet, und sowohl von der Zerquetschung und Zerreissung als auch von dem Stechen derer zerbrochenen und ungleich liegenden Stücke herrühren.

Der **Unterleib** wird **starck ausgespannet, entzündet, verhärtet** und **verstopfft**, worauf denn endlich **Reissen in denen Gedärmen, Schlucken, Brechen** und **Verstopffung des** Urins gemeiniglich erfolgen.

Prognosis. Man hat viel mehr Mühe das **Darm-Bein** (Os Ileum) an seinem natürlichen Ort zu erhalten, als die zerbrochene Stücke wieder einzurichten; und **wenn die vorhin gemeldte Zufälle sich dabey befinden, so ist die** Fractur **sehr gefährlich**, insonderheit wenn der Puls sehr langsam gehet, und die äussersten Glieder gantz kalt und erstarret sind.

Dafern der Patient eine **schwartzbraune Materie ausbricht**, so **stirbt er gantz gewiß: denn** diese Materie ist nichts anders als das im Magen zusammen geronnene Geblüt, und zeiget an, daß einige Blut-Gefässe darinn zersprungen seynd. Ich habe aber noch niemahls gesehen, daß man einen Patienten curiret habe, wenn er dergleichen Zufall gehabt, als welcher sehr offt von einem hefftigen Stoß oder Schlag in der Gegend des Magens zu entstehen pflegt, und davon man auch die Ursach wohl begreiffen kan.

Von

Von der Cur.

Wenn man die Einrichtung vornehmen will, so setzet man den Patienten auf dem Rand des Bettes, und legt ihn auf der gesunden Seite; alsdenn nimmt man 2. Kopff-Küssen, und leget das eine oberwärts unter den Leib, auf das andere aber den Schenckel, das Schienbein nebst dem Fuß, als wenn mit dem gesunden Theile des Leibes einen Fehltritt thun wolte, und also die andere Seite, wo der Bruch geschehen, in der Beugung sich befinden möge, auf daß so wohl die Musculn am Unterleibe und Hintern gnugsam schlap, als auch das zerbrochene Stück des Darm-Beins (Os Ileum) an seinen ordentlichen Ort mit denen Händen wieder eingerichtet werden könne. Nach geschehener Einrichtnng leget man auf den Ort des Beinbruchs 2. oder 3. dicke und mit starcken Spiritu Vini befeuchtete Compressen A. A. A. welche das eingerichtete Stück des Darm-Beins gleichsam unterstützen, uud also bis über den Bauch und die Schenckel geleget werden müssen; man befestiget sie hernach mit der Binde B. so 4. bis 5. Ellen lang und 4. Finger breit seyn muß.

Handgriff.

Tab. III. Fig. I.

Zur Cur dieses Beinbruchs sind die General-Mittel, und vornehmlich das Aderlassen höchst nöthig, um die Inflammation am Unterleibe zu verhüten, welchen man als einen sehr gefährlichen Zufall anzusehen hat.

Das VIII. Capitel.

Von dem Bruch des Schlüssel-Beins.

Anmerckung.

Es weichen in keinem Beinbruche die zerbrochene Knochen mehr von einander als im Bruch des Schlüsselbeins, (Clavicula) weil solches auch nur von einem äusserlichen Stoß oder Schlag zerbrechen kan, da alsdenn die zerbrochene Stücke nach der Brust zugestossen und eingedrücket werden, indem das am Schulterblatt fest anhangende Ende durch das Gewicht des Arms herab, und das andere Ende welches am Brustbein fest sitzet, von denen Musculn in die Höhe gezogen wird.

Wie die Abweichung derer zerbrochenen Enden des Schlüsselbeins geschehe?

Die Enden des Schlüsselbeins aber weichen aus entweder nach der Breite, oder nach der Länge. Wenn sie nach der Breite abweichen so geschiehet solches durch einen Stoß oder Schlag und von dem Gewichte des Arms, welcher das Schulterblatt (Scapula) und folglich auch das Ende des Schlüsselbeins, womit es articuliret, herab ziehet; derjenige Theil aber, so am Brust-Bein fest sitzet, bleibet an seinem natürlichen Ort ordentlich liegen, und wird von dem fleischichten Theile des Musculs Clino-Mastoideus genannt in die Höhe gehalten: Hingegen ziehet der Delta-förmige Muscul (Deltoides) das andere Ende herab,

weil

weil solches nicht mehr, wie vorhero, ehe das Schlüsselbein zerbrochen, sich fest anstützen kan, und indem das Schlüsselbein von denen Musculn nach der Seite des Arms hingezogen wird, an statt daß sie den Arm nach der Seite des Schlüsselbeins hinziehen solten, so ist dieses Ende des Schlüsselbeins gleichsam als der bewegliche und der Arm als der unbewegliche Punct anzusehen.

Es weichen auch die **Enden des Schlüsselbeins nach der Länge ab**, weil sich der Arm nicht mehr gegen dieses Bein anstützen kan, und also vorwerts nach der Brust herab fallen muß. Denn es ist bekannt, daß das Schlüsselbein natürlicher und ordentlicher Weise zur Stütze dienet, und den Arm von der Brust abführet, damit er sich desto leichter bewegen könne; wenn aber das Schlüsselbein zerbricht, so kan es nicht mehr dazu dienen, und der Arm, weil er nicht mehr von der Brust abgezogen wird, muß vorwerts über die Brust herüber fallen, und zwar um so vielmehr, weil das Schulterblatt und der Arm von dem kleinen und **grossen Brust-Muscul** (Pectoralis minor & major) nach dieser Seite hingezogen wird, und also das Ende des Schlüsselbeins, so mit dem Acromion articuliret, unter das andere, welches mit dem Brustbein zusammen gefüget ist, herab weichen muß.

Die Zeichen, woran man diesen Beinbruch am Schlüsselbein erkennet, haben wir be- Kennzeichen.

bereits bey allen Beinbrüchen überhaupt angeführet; das gewisseste Kennzeichen aber ist, **wenn der Arm vorwerts nach der Brust zu herüber hänget.**

Ursachen. Zu den Ursachen der Fractur am Schlüsselbein gehören Schläge, Fälle, und andere hefftige Bewegungen.

Prognosis. Man kan von der Fractur des Schlüsselbeins eben das Prognosticon machen, so wir bey denen andern Beinbrüchen überhaupt gemeldet haben, und über dem noch hinzufügen, daß das Schlüsselbein **viel leichter als alle Knochen zerbreche**, theils weil es von einem Schlag oder Stoß gar leicht getroffen, und um so viel eher zerbrochen wird, da dieser Knochen in einer Horizontal-Linie, das ist in die Queere lieget, und die meisten Schläge perpendiculariter und gerade herunter zu geschehen pflegen. Hieraus erhellet, wenn man einen harten Cörper zerbrechen will, so darff er nur in eine solche Situation, wie das Schlüsselbein lieget, gebracht werden, daß er nemlich an seinen beyden Enden befestiget, in der Mitte aber gantz frey liege.

Es lässet sich das **zerbrochene Schlüsselbein leicht wieder einrichten**, weil man die Ausdehnungen mit leichter Mühe hier verrichten kan, und dieser Knoche mit keinen Musculn bedecket ist, daß man also den Bruch vornehmlich bey mageren Personen desto leichter durch das Fühlen erkennen, und mit denen Fingern, um solches wohl einzurichten, füglich beykommen kan.

Es

Es ist aber das Schlüsselbein viel schwerer in seinem Lager zu erhalten, und zwar aus dreyen Ursachen:

1) Weil dieser Knochen sehr dünne ist, und die eingerichtete Enden an einer sehr geringen Fläche sich berühren.

2) Weil man dieses Bein nicht so gut mit Binden umwickeln kan, als den Arm und den Fuß, noch mit Compressen wohl verwahren kan; denn wenn man sich nicht sehr wohl mit deren Applicirung in acht nimmt, so drücket man mit denen Compressen das eingerichtete Bein von einander ab, und macht von neuen eine Fractur.

3) Weil der Arm nebst denen Musculn das Schlüsselbein allezeit nach der Seite des Brust-Beins augenscheinlich hinziehet, wenn man nicht diejenige Fürsichtigkeit gebrauchet, so wir bey der Cur anietzo anführen werden.

Wenn man das zerbrochene Schlüsselbein wieder einrichten will, so lässet man den Patienten auf einen niedrigen Stuhl sitzen: Die Cur.

Es setzet ein Geselle oder Diener eines von seinen Knien dem Patienten auf den Rückgrad zwischen die beyden Schulterblätter, alsdenn ergreifft eben derselbe Geselle oder Diener die beyden Enden derer Schulterblätter und Achseln mit seinen beyden Händen; und wenn er sich gemächlich und in gehöriger Höhe placiret hat, so ziehet

het er die beyden Schulterblätter zugleich hinter sich, indem er inzwischen den gantzen Leib des Patienten mit seinem Knie vorwerts drücket, und also auf solche Art die Ausdehnung und Gegen-Ausdehnung verrichtet.

Der Handgriff. Der Chirurgus stellet sich vor dem Patienten und wenn er spühret, daß der Geselle oder Diener die Ausdehnung und Gegen-Ausdehnung gnugsam verrichtet hat, so richtet er die Enden des zerbrochenen Schlüsselbeins wieder in einander, und wenn er den Verband anlegen will, lässet er diese eingerichtete Stücke des Schlüsselbeins von einem andern Gesellen oder Diener fest zusammen halten.

Weil aber diese zerbrochene Enden keine feste Stütze haben, noch auch in der Einrichtung verbleiben, so applicire ich eine längliche Compresse G. welche drey Viertheil einer Ellen lang und 2. Finger breit ist; alsdenn mache ich mit der Binde H. welche 3. Ellen lang und 2. Finger breit ist, die Bandage, in einer umliegenden Ziffer 8, (∞) und zwar also, daß nemlich das X, von dieser Ziffer 8 zwischen die beyde Schultern komme, die beyden Circul ( ) aber die Spitzen, so man Acromium nennet, an ieder Seite des Schulterblatts gleichsam umfassen, und also vermöge dieser Bandage die Schultern hinten zurück gezogen werden, auf eben der Art so wir bey denen Ausdehnungen angeführet haben. (Tab. III. Fig. 2.)

Nach-

Nachdem also diese Binde angeleget ist, appliciret man die Bäuschlein A. A. A. welche entweder von Carpey oder Flachs gemacht und in Eyerweiß getauchet werden, um die Hölen mit selbigen auszufüllen, weshalb deren mehrere A. A. A. in Vorrath haben muß: Uber diese Bäuschlein lege ich die 2. Compressen B B. creutzweise übereinander, welche ich mit der Compresse C. bedecke, und hernach alles mit der Binde D. so 5. Ellen lang und 4. Finger breit ist, befestige, und zwar mit der Bandage Spica descendens genannt. Hierauf werden die beyde Enden der länglichten Compresse G. und zwar das eine Ende von der rechten nach der lincken Seite, das andere Ende aber von der lincken nach der rechten Seite zurückgeschlagen, und mit starcken Nadeln angestochen. Man schlägt aber diese beyde Enden deshalb zurück, auf daß die in Form einer umgekehrten Ziffer 8 (∞) gemachte Bandage nicht zurück glitschen könne. Endlich leget man den Arm in der Armschlinge oder Echarpe E. und giebt dem Patienten einen Ball F. in der Hand. Es muß aber der Ellenbogen nach vorwerts in der Echarpe geleget werden, nicht aber nach hinterwerts, wie ich von andern bisweilen gesehen habe: weil aber diese Situation gezwungen ist, und das Schlüsselbein auf solche Art mehr nach vorwerts getrieben wird, an statt daß es hinten zurück solte gezogen werden, so muß

Tabul. III. Fig. 1.

man

man den Ellenbogen und die Hand so viel möglich nach vorwerts hindrehen, doch also, daß der Arm nicht gewungen liege.

Anmerckungen. Obzwar der Bruch des Schlüsselbeins leicht zu erkennen ist, so zeiget dennoch die folgende Observation, daß man sich darinn betrügen könne, und einige Leute mit ihren Augen nicht recht sehen. Es müssen aber diejenige, so sich hierinn betrügen, die Anfangs-Gründe von der Chirurgie noch nicht wissen, wie denn auch die beyde Leute, so ich ietzo allhier anführen werde, keine grosse Helden in dieser Kunst gewesen sind; unterdessen war der erstere ein Mann, auf den ein grosser Herr von Königlichen Geblüte sein Vertrauen gesetzet hatte, der andere aber war ein so genannter Einrichter. Es stürtzete nemlich ein junger Mensch von 22. Jahren vom Pferde, und zerquetschete sich das Ende des spitzigen Fortsatzes (Acromium) am Schulterblatt, daß die gantze Gegend mit Blut unterlauffen war. Nachdem man ihm öffters zur Ader gelassen, und auf den zerquetschten Ort einige in Spiritu Vini getauchte Compressen geleget hatte, so war der Patient curiret.

Einige Zeit hernach wurde das Schlüsselbein an dieser Seite in der Mitte sehr dick, und der Patient empfand davon sehr merckliche Schmertzen; Als nun einer von meinen Amts-Genossen hierüber consuliret wurde, so erkannte er bald den Zufall, der Patient aber wolte ihm nicht folgen, und ließ einen Pfuscher

scher holen, welcher meynete, daß das Schlüsselbein zerbrochen wäre, als der Patient mit dem Pferde gestürtzet hätte, und weil sein voriger Chirurgus diesen Bruch nicht gefunden, so wären die zerbrochene Enden durch einen unförmlichen Callum wieder zusammen gewachsen. Nach diesen ließ der junge Herr einen so genannten Einrichter zu sich kommen, welcher zu ihm sagte, daß man das Schlüsselbein von neuen zerbrechen müßte, um solches besser einzurichten; als er mich nun endlich consulirte, und ich ihn wegen seiner vorhin geführten Lebens-Art examinirte, so befand ich, daß dieser aus dem Knochen hervor gewachsener Geschwulst von der Frantzosen-Kranckheit herrührete, weshalb ich bey ihm die mercurialische Schmier-Cur gebrauchte, und ihn von diesem Zufall vollkommen curirte.

Es haben also die beyde vorige Chirurgi in zweyen Stücken geirret, weil sie (1) diesen Geschwulst am Schlüsselbein vor einen unförmlichen Callum gehalten, und (2) dem Patienten angerathen, daß man das Schlüsselbein wegen dieses vermeynten Calli von neuen zerbrechen müßte, um solches alsdenn besser einzurichten.

Was nun das erstere Stück betrifft, so hat man diesen Geschwulst nicht vor einen unförmlichen Callum halten können, weil das Schlüsselbein nicht zerbrochen gewesen ist, welches ich mit drey Beweiß-Gründen behaup-

haupten will; 1) weil der Patient, nachdem er vom Pferde gestürtzet, niemahls an dem Schlüssel-Bein über Schmertzen geklaget hat, und hingegen ohne Zweiffel sehr hefftige Schmertzen würde empfunden haben, wenn er das Schlüssel-Bein damahls zerbrochen hätte.

2) Und wenn sich auch ein Callus formiret hätte, so würde man den Arm in einer solchen widernatürlichen Situation gefunden haben, in welcher er allezeit bey dem Bruch des Schlüsselbeins zu seyn pfleget, indem er nemlich hin und her wackelt, und über der Brust ungezwungen herüber fället.

3) Wenn auch endlich ein Bruch am Schlüsselbein gewesen, und man ihn nicht wieder eingerichtet hätte, so müßte der Callus nicht in der Mitte, wo der Geschwulst am Schlüsselbein war, sondern nahe bey dem **spitzigen Fortsatze** (Acromium) am Schulterblatt sich formiret haben, gleichwie ich solches vor weniger Zeit an einen Officier bey Ihro Durchlaucht. der Hertzogin von Braunschweig gesehen habe, welcher das Schlüsselbein zerbrochen hatte, und weil er keinen Menschen gefunden, welcher diesen Bruch hätte wieder einrichten können, so waren die zerbrochene Enden eines über das andere zusammen gewachsen, daß nemlich dasjenige Ende, welches mit dem Brustbein zusammen gefüget ist, über das andere Ende, so mit dem **spitzigen Fortsatz** (Acromion) am Schulterblatt

blatt articuliret, gewichen war. Gleichwie nun also der Arm und folglich das Schulterblatt nach der Brust herüber gezogen wird; also wird auch das Ende des Schlüsselbeins, welches mit dem Acromion articuliret, nach das Brustbein, und das andere Ende, so mit dem Sterno zusammen gefüget ist, nach dem **spitzigen Fortsatz** (Acromion) am Schulterblatt hingezogen; dahero der Nahrungs-Safft, welcher aus dem andern Ende des Schlüsselbeins geflossen, einen Zoll lang bey dem Acromion einen Callum formirte; wenn aber der Bruch wäre wieder eingerichtet worden, so würde sich der Callus an dem Ort nicht gesetzet haben.

Wie kan aber iemand rathen, das Schlüsselbein aufs neue zu zerbrechen wegen eines unförmlichen Calli, welcher fast allezeit unförmlich wird, wenn auch schon die Einrichtung geschehen ist weil man den Nahrungs-Safft an die eingerichtete Enden des Schlüsselbeins vermittelst der Bandage nicht gar füglich andrücken kan; dafern aber die Unförmlichkeit an dem Schlüsselbein daher rühren solte, weil ein Ende über das andere gewichen ist, so könnte man wohl den Rath geben, das Schlüsselbein aufs neue zu zerbrechen. Daß aber ein Ende über das andere gewichen sey, erkennet man auf zweyerley Art: 1) wenn der Callus nahe bey dem **spitzigen Fortsatz** (Acromion) gefunden wird. 2) Wenn man an beyden Schlüsselbeinen das Maaß nimmt, und

und das eine kürtzer als das andere ist; wenn aber eines so lang als das andere, so müßte es ein einfältiger und sehr unerfahrner Chirurgus seyn, der sich dennoch hierinn betrogen findet. Aus diesem allen nun, was ich bishero angeführet habe, mache ich den Schluß, daß die widernatürliche Dicke am Schlüsselbein desjenigen Patienten, wovon wir allhier gehandelt haben, ein aus dem Knochen selbst hervor gewachsener harter Geschwulst wegen dreyer unwidersprechlichen Ursachen gewesen sey: 1) Weil das eine Schlüsselbein so lang als das andere war. 2) Weil man es nicht wieder eingerichtet, und 3. der Patient vorhero eine übelgerathene Frantzosen-Cur ausgestanden hatte.

Das IX. Capitel.

Von dem Bruch am Schulter-Blat.

Es kan entweder an dem **Grund** des **Schulterblats** (basis Scapulæ) oder an denen **Fortsätzen** desselben (Apophyses) eine Fractur entstehen: geschiehet sie an dem **Grund**, so zerbricht das **Schulterblat** aufs höchste in zwey **Stücke**; wenn aber die **Fortsätze** des **Schulterblats** zerbrechen, so geschiehet es an dem spitzigen (Acromium) und **Schnabel-förmigen** **Fortsatz** (Coracoides) an der **Gräte** (Spina) und am **Halse**. (Collum scapulæ.)

Das

Das Schulterblat kan an seiner basi entweder in die Länge, oder in die Quere und schieff zerbrechen; Wann aber der Bruch in die Länge geschiehet, so wird der spitzige oder grätigte Fortsatz (Apophysis spinosa) queer durch zerbrochen und alsdenn können die Stücke unmöglich sehr weit von einander abweichen, weil die Gegend des Schulterblats, woselbst die Spitze oder Gräte (spina) abgebrochen, eine sehr breite Fläche hat, daß also ein Stück von diesem zerbrochenen Knochen nicht über das andere weichen kan. Hingegen wann das Schulterblat in die Queere oder schief zerbrochen wird, so sind die zerbrochene Stücker so zart und dünne, folglich berühren sie sich an einer sehr geringen Fläche, daß auch von der geringsten Contraction derer Musculn ein Stück über das andere weichen muß, es wäre denn, daß die zerbrochene Stücke von dem Stoß oder Schlag bereits ein wenig möchten auseinander gebracht worden, oder daß die Musculn an der einen Seite solche über die Musculn an der andern Seite gezogen hätten; wie ich denn auch fast allezeit gesehen habe, daß das hinterste Ende des Schulterblats unter das vorderste gewichen, indem der grosse Säge-zähnförmige (Dentatus major) und der unter dem Schulterblatt liegende Muscul (Subscapularis) an der basi des Schulterblats ihren festen Ansatz haben, und wann diese Musculn sich bewe-

Arten derer Brüche am Schulterblatt.

gen ein Stück dieses Knochens über das andere werffen; ja es wird auch öffters das hinterste und grösseste Ende des Schulterblats so wohl von dem **unter der Gräte liegenden Muscul**, (Infra spinatus) als auch von dem **grossen und kleinen runden Muscul** (Rotundus major & minor) über das vorderste und kleineste Ende herüber gezogen.

Kennzeichen. Nachdem wir bereits die Zeichen, woran man die Brüche am Schulterblat erkennen kan, vorhin erwehnet haben, so wollen wir anietzo von dem **Wind-Geschwulst** (Emphysema) welcher fast bey allen Beinbrüchen überhaupt zu seyn pfleget, etwas anführen.

Ob ich zwar schon erwehnet, daß der **Wind-Geschwulst** (Emphysema) nicht so wohl bey **denen Beinbrüchen**, als auch bey **denen starcken Zerquetschungen** an denen benachbarten Theilen der Brust zu entstehen pflege; so habe ich dennoch noch nicht, wie ich schuldig bin, solches erkläret. Es giebt aber viele Menschen, welche sich vielleicht nicht werden einbilden können, daß der Wind-Geschwulst sich einfinde, wenn auch schon keine Wunde da ist, wodurch die Lufft hinein dringe: Denn man hat bey denen Wunden in der Brust und in der **Lufft-Röhre** (Arteria aspera vel Trachea) dergleichen Wind-Geschwulste verspüret und gar wohl begreiffen können, daß die dadurch gehende Lufft in die benachbahrte **fettige Bläschen** (Cellulæ pinguedinis) dringe: Solte

Solte aber jemand fragen, wo die Lufft herkäme, wovon eigentlich der Wind-Geschwulst bey denen Beinbrüchen überhaupt und bey denen Zerquetschungen an denen Rippen, wie auch bey dem Bruch am Schulterblat, entstehen könne, weil keine Wunde dabey wäre, so werden ihm die nachfolgende Observationes hiervon Nachricht geben.

Die **erste** Observation aber bestehet darin, daß nicht nur **bey denen Wunden, so tief in der Brust gehen**, oder wenn gar die **Lufft-Röhre** verletzet ist, sondern auch **bey denen nicht durchdringenden Wunden ein Wind-Geschwulst entstehen** könne, wovon ich viele Exempel gesehen habe. Man hat aber auch tieffe durchdringende Wunden gesehen, woselbst kein Wind-Geschwulst dazu gekommen.

Die **zweyte** Observation ist, daß nemlich dieser **Wind-Geschwulst bey denen Wunden am Unterleibe**, sie mögen nun tieff gehen oder nicht, **sich öffters einfinde**, wie ich denn auch solches bey **denen Wunden am Arm und Schenckel** vielmahls gesehen habe, und diejenigen, welche viel Schuß-Wunden gesehen, werden auch fast bey allen diesen Zufall gefunden haben, wenn das Glied vorhero, ehe der erste Verband angeleget worden, der Lufft exponiret gewesen ist.

In der **dritten** Observation will ich einen Schuhflicker anführen, welcher auf seiner Rückreise von Vaugirard nach Paris dergestalt

mit Stockschlägen an unterschiedlichen Orten seines Leibes bis auf die Knochen zerschmettert war, daß man daselbst ein Geräusch hörete, und fast an dem gantzen Leibe ein Wind-Geschwulst erfolgte: Als ich ihn nach dem Tode öffnete, befand ich mit grosser Verwunderung, daß der Cörper allenthalben von der Lufft aufgeblasen war, auch an allen Orten, wo ich mit dem Messer schnitte, ein Geräusch entstanden, wobey ich über dem noch als etwas gantz besonders anmerckte, daß fast alle Musculn ihre natürliche Consistentz verlohren hatten, und nicht den geringsten Gegenstand hielten, man mochte sie auch in die Länge oder in die Queere ziehen; ich konte sie aber mit leichter und gleicher Mühe separiren.

Die **vierte** Observation beweiset, daß **bey der Eröffnung eines Abscesses mit dem Eiter auch allezeit Lufft heraus komme**, und eben solches Geräusch dabey entstehe, als wann man eine mit Lufft angefüllte Blase aufschneidet, welches auch eines Theils die schaumichte oder gährende eiterichte Materie zu erkennen giebt.

Die **fünffte** Observation bestehet darinn, daß auch ein **Wind-Geschwulst** entstehen könne, **wenn auf einer starcken tieffen Entzündung der heisse Brand erfolget.**

Die Wind-Geschwulste sind zweyerley Art.

Aus allen diesen Anmerckungen kan ein jeder den Schluß machen, daß es zweyerley **Arten von Wind-Geschwülsten** gebe:

Die

Die eine Art entstehet von der äusserlichen Lufft, welche durch die Wunden an der Lunge oder an der Lufft-Röhre gehet, wie wir solches mit denen 2 ersten Observationen bereits bewiesen haben.

Die andere Art des Wind-Geschwulstes muß von der verdünneten Lufft in denen Säfften und in der Substantz des aufgeschwollenen Theils herrühren, wie wir solches in denen 3 letztern Observationen gezeiget haben. Weil man aber nicht glauben kan, daß, wenn in der That keine Wunde vorhanden ist, die äusserliche Lufft dergleichen Wind-Geschwülste formiren, und diese Lufft noch viel weniger in der Brust oder Lunge kommen könne, wenn die Wunde nicht tieff oder auch gar bis in die Lunge gehet; So muß es vielmehr von denen ausgelauffenen und in die Gährung gegangenen Säfften herrühren. Denn weil solche alsdann in ihren Wesen zertrennet werden, so bekommt die darinn enthaltene Lufft ihre Freyheit um sich auszubreiten, zu verdünnen und einen Wind-Geschwulst zu formiren.

Wenn der Bruch am Schulterblatt einfach und mit keiner grossen Zerquetschung verknüpffet ist, so wird er nicht vor gefährlich gehalten; Hingegen wann eine grosse Contusion, Auffschwellen und Wind-Geschwulst (Emphysema) dabey ist, und ein Fieber, Schmertzen und schwerer Athem dazu kommt, so ist der Bruch von grosser Prognosis.

Gef:hr, vornehmlich wann der Patient entweder starck vom Leibe und vollblütig ist, oder viel unreine Feuchtigkeiten im Leibe hat.

Von der Cur.

Es gehet die Einrichtung schwer von statten wenn die zerbrochene Stücke weit von einander oder eines über das andere gewichen sind, weil das Schulterblat mit starcken Musculn umgeben ist, und man die Ausdehnung nicht gnugsam verrichten, folglich die zerbrochene Stücke nicht recht zusammen fassen und einrichten kan.

Handgriff. Um aber dennoch hierzu zu gelangen, hebet man den Arm des Patienten nach vorwerts in die Höhe, und legt die Hand auf seinen Kopf, doch also, daß die Nase gegen den Winckel des Ellenbogens über gerichtet sey; Indem hernach ein Geselle oder Diener den Arm in solche Situation unterdessen hält, so bringet der Chirurgus die zerbrochene Stücke des Schulterblats mit seinen Fingern so viel möglich wieder an einander, wozu der Rautenförmige Muscul (Rhomboides) auch viel hilfft, indem selbiger den hintersten Theil des Schulterblats nach der Seite der Gräte zurück hält, währender Zeit der Chirurgus die zerbrochene und von einander abgewichene Stücken wieder zusammen füget und einrichtet. Wenn dieses geschehen, so hält man die eingerichtete Stücke mit denen beyden Händen in der

Situa-

Situation, den Arm legt man gantz sachte nieder, und lässet das Schulterblat dieser gelinden Bewegung des Arms so lange nachfolgen, bis es über den hintersten Theil derer Rippen lieget, woselbst es gleichsam nach hinterwerts fest sitzet, und damit es auch auswerts fest anliege, so appliciret man von der Gräte des Schulterblats (Spina Scapulæ) an bis zum untersten Winckel desselben 2 dicke Compressen A. A. welche bis an den Rückgrad reichen müssen, alsdenn leget man über diese Compressen und über die gantze Schulter eine andere grosse Compresse B. hernach macht man die Bandage Quadriga genannt, mit der Binde C. so 4. queer Finger breit und 5 bis 6 Ellen mehr oder weniger lang, und endlich legt man den Arm in der Armschlinge oder Echarpe D. mit einem Ball (pelotte) E. in der Hand. Verband Tab. IV. Fig. I.

Man lässet dem Patienten starck zur Ader und schreibet ihm eine strenge und harte Lebens-Art vor; Hiernächst muß ihm das Stillschweigen und die Ruhe anbefohlen werden, wie bey denen Brüchen derer Rippen und des Brustbeins. Haupt-Mittel und Lebens-Art.

Wenn das Acromium zerbrochen ist, so muß man es auf zweyerley Art und Weise in die Höhe zu bringen sich bemühen: Die eine Art bestehet darinn, daß man den Arm rückwerts in die Höhe hebe um den Deltaformigen Muscul schlapper zu machen, und mit denen Spitzen derer Finger so viel mög-

möglich vorne unter die Enden des Acromium und Schlüsselbeins (Clavicula) greiffen und in die Höhe heben. Nach der andern Manier aber nimmt man den Ellenbogen und stösset den Arm gerade über das Haupt von unten nach oben, um dadurch vermittelst des Kopfs am Arm-Bein das Acromium von unten nach oben zurück zu treiben und in die Höhe zu bringen.

Verband. Tab. IV. Fig. 2.

Man appliciret eine befeuchtete Compresse A. und macht mit der Binde B. die Contentif-Bandage, hernach leget man den Arm in eine Armschlinge oder Echarpe C. und einen Ball (pelotte) F. in der Hand.

Es zerbricht der Hals des Schulterblats (Collum Scapulæ) sehr schwer, weil er theils von denen vielen Musculn, als auch von dem Acromio, Schlüsselbein und von dem Kopff des Ober-Arm-Beins davor geschützet und bewahret wird; Unterdessen habe ich dennoch gesehen, daß der Hals des Schulterblats nahe an dem Rand der Höle zerbrochen gewesen: Man richtete zwar den Bruch mit leichter Mühe ein, aber man hatte vielmehr Mühe ihn in der Einrichtung zu behalten und der Patient ward zuletzt lahm.

Observationes.

Man zog mich einstens mit zu Rathe bey einer Frau, welche vor 6. Wochen gefallen war, und bey welcher bishero alle Mühe vergebens gewesen um den Arm, welchen man anietzo noch verrencket befunden, wieder einzurichten. Es

Es waren bey dieser Berathschlagung nicht nur allerhand Medici und Chirurgi, sondern auch der Einrichter selbst, welcher bißhero die Patientin in seiner Cur gehabt hatte und behaupten wolte, daß der verrenckte Arm wohl eingerichtet wäre; daß aber die Patientin den Arm nicht bewegen könnte, rührete davon her, weil die Höle des Schulterblats zerbrochen und also die Verrenckung mit einem Beinbruch verknüpffet wäre. Als aber die andern Chirurgi mit diesen Redens-Arten nicht zufrieden waren und von dem Einrichter die Kennzeichen vernehmen wolten, woran er den Bruch am Halse des Schulterblats erkannt hätte, so konnte er nicht ein eintziges anführen, welches er doch gar leicht hätte thun können, indem die Sache bereits vor 6 Wochen geschehen und er bishero gantz allein zugegen gewesen war. Weshalb man den festen Schluß machen konte, daß seine Aussage wegen des Bruchs am Halse des Schulterblats falsch und ungegründet ware, weil er ohnedem seit 6 Wochen nichts davon gesagt und seine Operation gemacht hätte, auch bekannt wäre, daß diese Betrüger die Sache gemeiniglich grösser machen, als sie in der That ist. Es meynete zwar der Einrichter mit diesem falschen Vorgeben durchzukommen, er wuste aber die rechten Wege nicht; und als man in seiner Gegenwart den Arm einrichtete, so sahe man mit grosser Verwunderung, daß er nicht ein Wort redete.

Es wurde hernachmahls die Frage angestellet, ob eine Verrenckung des Ober-Arm-Beins und ein Bruch an dem Rande der Höle am Halse des Schulterblats zugleich geschehen könte, da denn alle vernünfftige Practici einerley Meynung hiervon hegten, daß solches nach menschlicher Weise zu reden unmöglich wäre und wieder alle Gründe der Structur derer Glieder und wieder die Gesetze der Bewegung streiten müste.

Warum an dem Rand der Höle des Schulterblats die Fractur unmöglich sey?

Daß aber an dem Rand der Höle des Schulterblats ein Bruch unmöglich geschehen könne, zeiget uns die Structur des Gelenckes:

1. **Weil der Rand an der Höle des Schulterblats viel härter ist, als der Kopf des Ober-Arm Beins**, daß also dieser Kopf, wenn er an die Höle starck gestossen würde, viel eher und leichter als die Höle zerbrechen müste.

2. **Weil der Kopf des Ober-Arm-Beins viel mehrere Fläche als die Höle des Schulterblats** hat. Wenn nun also ein sehr flacher Cörper an einen härtern Cörper gestossen wird, so muß es geschehen, daß der härtere Cörper einen starcken Wiederstand hält, und der weichere und schwächere zerbreche oder in Stücken zerspringe. Man könte allhier einwenden, daß eine Kugel mit einem Flintenschuß durch eine Diele von Tannenholtz gehe, welche ein härterer Cörper als die Kugel wäre; Es geschiehet zwar solches gewiß,

gewiß, wenn aber die Kugel nicht mit ihrer wenigsten Fläche an das Brett getrieben wird, so kan sie nicht durchbrechen, wenn sie auch noch so starck losgeschossen würde.

3. Weil es eine bekannte Sache ist, daß der Kopf des Ober-Arm-Beins nicht in einer so weiten Entfernung, wie die Kugel vermittelst eines Flintenschusses, an die Höle des Schulterblats angetrieben werde, sondern er berühret im Gegentheil diese Höle gantz unmittelbarer Weise.

4. Weil der Kopf des Ober-Arm-Beins nicht wie ein schweres Gewicht auf die Höle des Schulterblats drücket, und das Schulterblat an keine andere Knochen befestiget ist, so kan es nicht den geringsten Gegenstand halten, sondern muß vielmehr nachweichen, daß also wenn der Kopf dieses Beins an der Höle des Schulterblats gestossen wird, die Force der Bewegung sich verringert und verlieret in die fleischigte als auch andere weiche Theile, womit das Schulterblat umgeben ist.

5. Wir wollen setzen, daß zur Verrenckung des Arms die Force der Bewegung bis auf 30 Grad genug sey. Wenn nun in einem Fall diese gemeldte Force der Bewegung auf den Kopf des Ober-Arm Beins gedrungen wäre, was müste davon entstehen? Um diese Frage aber zu entscheiden, muß man wissen, wohin die Bewegung gerichtet worden sey. Dafern die Force der Bewegung

in

in einer Linie auf den Kopf des Arm-Beins, aber nicht zugleich auf die Höle des Schulterblats gerichtet wird, so muß der Kopf des Ober-Arm-Beins aus seiner Pfanne luxiren, und die übrige Force der Bewegung zertheilet sich in die nahe gelegene Theile. Wenn aber die Bewegung auf den Kopf des Ober-Arm-Beins in einer Linie gerichtet wird, und die Force auf einen andern und besondern Mittelpunct fallen mögte, so könte er zwar ein wenig zurück prallen, und wenn diese erste Richtung der Bewegung noch nicht gantz und gar zerstreuet wäre, so kan der Kopf des Arm-Beins annoch luxiret werden, ja wenn auch solches dennoch nicht geschehen und die Force der Bewegung auf den Mittelpunct der Höle an dem Schulterblat gehen solte, daß also eine Fractur geschehen könte, so würde vielmehr der Kopf des Ober-Arm Beins als die Höle am Schulterblat zerbrechen.

Aus diesem letzt angeführten kan ein jeder den Schluß machen, daß bey einer Verrenckung des Arms keine Fractur weder an den Kopf des Arm-Beins noch an der Höle des Schulterblats zu befürchten sey; Wenn aber der Arm nicht luxiret, so dringet die Force der Bewegung allein auf den Kopf des Beins, nicht aber auf die Höle oder Pfanne.

Daß nun diesem in der That also sey, habe ich selbst einen Menschen befunden, welcher 3 bis 4 Hiebe mit dem Degen bekam und hinten

ten auf die Schultern zur Erden fiel. Als ich nun zu ihm geruffen ward, klagte er mehr über die lincke Schulter, worauf er eigentlich gefallen war, als über die andere Wunden und innerhalb 24 Stunden war er todt. Ich öffnete den Cörper, um davon einen Bericht abzustatten, und examinirte das Gelenck des Arms, da ich denn befunden habe, daß der Kopf des Ober-Arm Beins in viele Stücke zerschmettert und die Höle des Schulterblats gar nicht zerbrochen war. Sonsten war der Arm an sich selbst nicht luxiret, sondern die zerbrochene Stücke lagen von einander.

Das X. Capitel.

Von dem Bruch des Ober-Arm-Beins.

Man muß bey der Fractur des Ober-Arm-Beins (Os Humeri) bemercken, daß die zerbrochene Enden nach der Länge nicht so starck als bey andern Beinbrüchen, abweichen können, weil der Arm eine Schwere hat und sich der Contraction derer Musculn, wovon die Abweichung und Verrückung derer zerbrochenen Enden gemeiniglich herrühret, widersetzet; Wiewohl auch nicht zu leugnen ist, daß ungeachtet dieser Schwere des Arms dennoch die zerbrochene Enden nach der Länge abweichen, wann nemlich das Ober-Arm-Bein an seinen obern

Theil,

Theil, woselbst der Deltaförmige Muscul inseriret ist, zerbrochen würde; weil alsdenn die Force dieses ohne dem starcken Musculs von dem zweyköpfigen (Biceps) und von dem langen ausdehnenden Muscul (Extensor longus) vermehret wird und also die Schwere des Arms übertrifft. Wenn die zerbrochene Enden nur ein wenig abgewichen sind, so wird zur Einrichtung derselben nur eine schwache und gelinde Ausdehnung erfordert.

Handgriff bey der Einrichtung.

Wenn man die Operation vornehmen will, so lässet man von einem Gesellen oder Diener mit denen Händen den Arm halten, und zwar mit der einen Hand den Vorder-Arm nahe bey dem Gelenck der Hand, mit der andern Hand aber nahe bey dem Gelenck des Elenbogens den Arm umfassen und nach und nach sachte in die Höhe heben, der Chirurgus aber kommt unterdessen denen beyden zerbrochenen Enden zu Hülffe und hebet sie zu eben der Zeit und mit eben der Gelindigkeit in die Höhe, bis der Ellenbogen mit dem Arm-Bein einen Angulum rectum oder geraden Winckel machet.

Wenn nun solches also ins Werck gerichtet worden, so lässet man von zween andern Gesellen die Ausdehnungen machen, da denn der eine Geselle mit seinen beyden Händen den Kopf des Ober-Arm-Beins und das Ende des Schulterblats umfasset, und vermittelst des Ziehens die Ausdehnung verrichtet, der andere aber das Ober-

Arm-

Arm-Bein nahe bey dem Gelencke des Ellenbogens ergreiffet und die Gegen-Ausdehnung machet. Der Chirurgus giebt inzwischen Achtung, ob die Ausdehnungen zur Gnüge geschehen sind, und bemühet sich mit seinen beyden flachen Händen die zerbrochene Enden wieder einzurichten, wobey er alles dasjenige, was wir hiervon bey denen Beinbrüchen überhaupt erwehnet haben, beobachten muß.

Dafern die Fractur am Ober-Arm-Bein in die Queere gehet; so muß der Arm in eine gantz kurtze Armschlinge oder Echarpe geleget werden; Ist es aber ein Schiefbruch (Fractura obliqua) so legt man den Arm in eine lange Echarpe, und läßt ihn gleichsam darinn hängend liegen, um so dann vermöge seiner Schwere zu verhindern, daß nicht ein Ende über das andere weichen, noch auch der Arm seitwerts sich hinwenden könne, weil sonst durch diese Bewegung die zerbrochene Enden von neuen wieder von einander gebracht und verrücket würden. Wenn der Bruch an dem obern Theil des Arm-Beins entstanden ist, so muß man keine aufgerollete Binde gebrauchen; Denn weil man den aufgerollten Kopf der Binde nicht leicht unter der Achsel durchführen kan, ohne einige Bewegungen auswerts am Arm zu verursachen, welches sehr schädlich seyn würde, so bedienet man sich in dergleichen Fall der Binde, welche 18. Köpffe hat.

Die

Die Kenn- und Vorbedeutungs-Zeichen, als auch die Anlegung des Verbands ist eben so, wie bey denen Brüchen derer andern Glieder z. E. des Schenckels, und des Schienbeins; der Appareil aber wird auf folgende Manier verfertiget.

Der Verband. Tab. V. Fig. 1.

Wenn der Bruch am Halse oder nahe bey dem Halse des Kopfs vom Ober-Arm-Beine geschehen ist, so appliciret man die einfache Compresse A. und bedienet sich der Bandage B. der länglicht runden oder Cylinder förmigen Compresse C., welche man unter die Achsel leget, alsdenn nimmet man die 2. Compressen D. E. den übrigen Theil des Ober-Arms und den Ellenbogen damit zu bedecken, und wenn man den Ballen F. in der Hand des Patienten geleget hat, so umwickelt man den gantzen Arm mit der Binde G. und leget ihn in eine Echarpe oder Armschlinge. H.

Tab V. Fig. 2.

Dafern aber das Ober-Arm-Bein unterwerts zerbrochen ist, so leget man auf dem Ort des Bruchs eine einfache Compresse A. welche mit der Binde B und hernach mit der andern Binde C. befestiget wird, alsdenn appliciret man 3. längliche Compressen 1. 2. 3. so mit Binde D. ebenfalls befestiget und hernach den Vorder-Arm mit der Compresse E. bedecket. Zuletzt giebt man dem Patienten einen Ballen in der Hand und leget den Arm in einer Echarpe.

Das

Das XI. Capitel.

Von dem Bruch des Unter-Arm-Beins.

DEr Unter-Arm (Cubitus) wird aus 2. Knochen, so die grosse und kleine Ellenbogen-Röhre (Ulna & Radius) genannt werden, zusammen gesetzet; diese beyde Röhren articuliren oberwerts mit dem untern Ende des Ober-Arm-Beins (Humerus) unterwerts aber mit der Vorder-Hand (Carpus) und der in der Mitte zwischen diesen beyden Knochen befindliche Raum rühret her von der krümme dieser Röhren, indem die eine nach inwerts und die andere nach auswerts ein wenig krum gebogen ist. Zwischen diesem Raum aber lieget in die länge herab ein starckes aber dünnes Ligament, welches so wohl an der einen als an der andern Röhre fest sitzet. Structur.

Es können sowohl die beyde Ellenbogen-Röhren zugleich, als auch nur eine von beyden zerbrechen: Man erkennet aber den Bruch an denen beyden Knochen zugleich aus denen Kennzeichen, so wir bey denen Beinbrüchen überhaupt angeführet haben. Arten des Bruchs am Unter-Arm.

Man erkennet den Bruch an der grossen Ellenbogen-Röhre (Ulna) viel leichter, als den Bruch an der kleinen Ellenbogen-Röhre (Radius) weil die Ulna nicht mit vie- Kennzeichen.

len Musculn bedecket wird und die vornehmste Stütze des Unter-Arms ausmachet: Hingegen aber kan man den Bruch an dem Radio am besten erkennen, wenn man den Unter-Arm oberwerts mit der einen Hand umfasset und alsdenn mit der andern die Hand des Patienten aus- und inwerts drehet; Wenn man nun einen Gegenstand an dem obersten Ende dieses Knochens fühlet, indem man den Arm des Patienten in- und auswerts drehet, so ist kein Bruch vorhanden; dafern aber kein Gegenstand befunden, sondern vielmehr ein Krachen verspüret wird, so ist der Radius zerbrochen, weil das untere Ende dieses zerbrochenen Knochens, indem man die Hand beweget, an das oberste unbewegliche Ende, welches man mit der Hand fest anhält, gerieben wird. Dieses Krachen aber würde nicht allezeit verspüret werden, wenn man den Unter-Arm oberwerts mit der Hand nicht umfassen und die Hand des Patienten nur aus- und inwerts drehen wolte, weil alsdenn das obere Ende dieses Knochen sich mit dem andern Ende bewegen würde, wenn es auch schon zerbrochen wäre. Wenn man also das Krachen an denen Knochen vernehmen will, so muß sich entweder nur ein Ende allein, oder es müssen alle beyde Enden sich eines über das andere bewegen.

Es

Es können die zerbrochene Stücke derer Knochen auf zweyerley Manier verrücket werden, entweder nach der Länge, wenn ein Stück über das andere geschoben wird, oder nach der Breite, da alsdenn die übereinander geschobene Stücke von beyden Röhren dicker sind, als wenn nur eine Röhre des Unter-Arms zerbrochen ist.

Wie die Ausweichung derer zerbrochenen Stücke geschehe?

Es wollen einige in Zweiffel ziehen, ob die Verrückung derer zerbrochenen Stücke nach der Länge auch geschehen könte, wenn nur ein Knochen am Unter-Arm zerbrochen wäre; daß es aber in der That also geschehe, werde ich im nachfolgenden erweisen.

Was aber die Verrückung derer zerbrochenen Stücke nach ihrer Breite anlanget, so geschiehet selbige auf zweyerley Manier: 1) **Wenn die zerbrochene Stücke sich nicht gantz und gar nach ihrer Breite aus einander verschoben, sondern noch ein wenig zusammen hangen: 2) Wenn die zerbrochene Stücke gegen der** Ulna **zu hingewichen sind**, denn indem der **runde** (Pronator rotundus) und **viereckigte Muscul** (Pronator quadratus) welche den Unter-Arm nach vorwerts drehen, sich zusammen bewegen, so ziehen sie die zerbrochene Stücke des Knochens nach der Seite des Cubiti hin.

Die Verrückung nach der Breite geschiehet auf zweyerley Manier.

Es ist hierbey noch zu mercken, daß diese Musculn, indem sie die zerbrochene Stücke des Knochens nach der Seite des Cubiti hinziehen, die Ursach sind, daß selbige ein wenig

nach inwerts getrieben werden, welche Ausweichung von dem Pronatore rotundo sehr befördert wird, weil dieser Muscul in Ansehung des zerbrochenen Endes des Radii von dem festen Ansatz seiner Insertion viel weiter entfernet wird, als er vorhero nicht gewesen, wie der Radius noch gantz war; Denn es ist bekannt, daß dieser Muscul an dem mittelsten Theil dieses Knochens inserire, und wenn also der Radius in der Mitten zerbricht, so wird der Muscul von dem Ort seiner Insertion gantz und gar entfernet, und weil er nur an einem Ende des zerbrochenen Radii fest ansitzet, so kan er auch mit grösserer Force als sonsten ziehen.

Es ziehet auch der Pronator quadratus das unterste Stück des zerbrochenen Knochens nach inwerts, aber es geschiehet nicht so leicht und mit solcher Force, als von dem Pronatore rotundo.

Nachdem wir also erkläret haben, wie nemlich die zerbrochene Stücke des Radii nach der Seite der Ulnæ hingezogen werden, so müssen wir anietzo auch erweisen, daß die zerbrochene Stücke derer Knochen nach der Länge können verschoben werdē, welches von einigen deshalb in Zweiffel gezogen wird, weil es scheinet daß die Articulation derer beyden Elenbogen-Röhren unter sich selbst solches verhindre. Um aber zu beweisen, daß solches dennoch in der That geschehe, so hat man zu mercken, daß indem die beyde Enden des Radii nach der Seite der

Ulnæ

Ulnæ hinweichen wollen, ein Ende des zerbrochenen Knochens dem andern immer näher komme, und weil alsdenn die beyden Enden auf einander zu stehen kommen, so können sie nicht nach der Seite der Ulnæ hinweichen: Hingegen wenn sie nach der Breite sich verschieben und die Enden des zerbrochenen Radii nicht auf einander zu stehen kommen, so müssen sie nothwendig nach die Ulnam hinweichen, und ein Stück über das andere geschoben werden, weil der Radius ein wenig krum gebogen ist. Ich habe solches in einer Kupffer-Taffel vorgestellet, da ich den Bruch am Radio in der Gegend D. supponire und behaupte 1) wenn der vorwerts kehrende runde Muscul (Pronator rotundus) A. D. sich beweget, daß alsdenn das Ende M. des obersten Theils vom Radio I. nach der Seite der Ulnæ E. nicht in der geraden Linie D. G. sondern in der krummen Linie D. F. hinweichen würde. 2) Wenn der vorwerts drehende viereckigte Muscul (Pronator quadratus) B. S. sich beweget, so würde das Ende L. des untersten Theils vom Radio I. gegen die Ulnam E. nicht nach der krummen Linie D. E. sondern nach der geraden Linie D. G. hinweichen, daß also dieses Ende L. des Radii I. wenn es in der Gegend E. stehet, sich über das Ende M. des Radii hinschieben und bis an F. gehen, auch folglich der gantze Platz E. F. eingenommen würde. Tab. VI. Fig. I.

Es ist überdem noch zu mercken, daß wenn am Ende der gebrochenen Knochen kleine Ungleichheiten oder Splitter seyn solten, alsdenn die zerbrochene Stücke auf keinerley Manier verrücket werden, sondern vielmehr ein Stück das andere gleichsam in sich fasse und also auf solche Art die Abweichung verhindert werde, weshalb man auch bisweilen bey einigen Beinbrüchen befindet, daß die Stücke nur ein wenig aus einander abgewichen, auch folglich bey der Einrichtung nur eine geringe Ausdehnung von nöthen gewesen sey.

Bey denen Beinbrüchen am Unter-Arm aber, wo eine Ausweichung derer zerbrochenen Stücke geschehen ist, muß man allezeit bey der Einrichtung die Ausdehnung (Extensio) und Gegen-Ausdehnung (Contra extensio) vornehmen. **Wenn die Enden des** Radii **nach die** Ulnam **hingewichen** sind, so **muß** der Chirurgus **die Hand des Patienten nach der Seite der** Ulnæ **abdrücken, um das unterste Ende des gebrochenen** Radii **in die Höhe zu heben** und auf solche Art die zur Einrichtung derer nach der Länge ausgewichenen Stücke nöthige Ausdehnung und Gegen-Ausdehnung vorzunehmen; Es muß nemlich der Chirurgus **mit** seinen **beyden Händen und zwar mit der einen den vordern Theil des Unter-Arms an dessen hintern Theil**, mit der **andern Hand** aber **den hintern Theil des Unter-Arms an dessen vordern Theil andrücken**, daß also die an

Handgriff.

dem

dem vordern Theil des Unter-Arms liegende Musculn gegen die andern, so sich am hintern Theil befinden, zusammen gepresset, und zwischen die beyden Röhren des Unter-Arms, Ulna & Radius genannt, eingedrücket und die Stücke des gebrochenen Knochens in die Höhe getrieben werden. Und vermittelst dieses Drückens mit denen Händen werden auch die nach der Breite verrückte Stücke eingerichtet und gleich gemachet, welches Conformatio genennet wird. Nach geschehener Einrichtung brauchet man ferner keine Fürsichtigkeit, um zu verhindern, daß die eingerichtete Stücke nicht wieder von einander abweichen mögen, weil sie von dem zwischen diese beyde Röhren befindlichen starcken Bande (Ligamentum interosseum) an einander gehalten werden.

Es appliciren einige Chirurgi nach geschehener Einrichtung über die Fractur die Schindeln, wovor man sich aber wohl in Acht zu nehmen hat, weil davon die eingerichtete Stücke des zerbrochenen Knochens gar leicht wieder eingedrücket werden. Man bedienet sich vielmehr derer Binden u. Compressen, welche man dergestalt anleget, daß sie eben dasjenige verrichten, was der Chirurgus bey der Einrichtung mit seinen Händen gethan. Wenn man nemlich eine einfache Compresse auf die Fractur geleget, und solche mit der ersten Binde gantz gelinde u. schlap befestiget, so appliciret man 2 dicke Compressen und

Der Verband.

zwar die eine långst der innwendigen, die andere aber långst an der auswendigen Seite des Unter Arms, und befestiget sie alle beyde mit einer andern Binde. Es werden vermittelst dieser starcken und dicken Compressen die eingerichtete Stůcke des zerbrochenen Knochens zusammen gehalten, weil dadurch die zwischen beyden Beinen liegende Musculn zusammen gepresset und die zerbrochene Enden derer Knochen allezeit in die Hőhe gehalten werden, auch ůberdem die Krafft und Force dieser Musculn, wenn sie in der Contraction sind, auf die Knochen am Unter-Arm gerichtet wird indem die aufgelegte Compressen verhindern, daß die Musculn nicht nach auswerts aufschwellen.

Man appliciret ůber diese zweyte Binde noch eine dritte, oder wenn die zweyte lang genug ist, so wickelt man das ůbrige Ende der Binde etliche mahl um die Hand, und erhålt dadurch nicht nur die Hand in der Ruhe, sondern befestiget auch den Ballen, welchen der Patient mit seinen halb gebogenen Fingern in der Hand hålt; Alsdenn appliciret man daselbst 2 Pappendeckel, welche nach der gehőrigen Form des Unter-Arms geschnitten werden, und hernach legt man den Unter-Arm nebst der Hand in eine Echarpe oder Arm-Binde, auf daß sowohl der Unter-Arm und die Hand, als auch die Musculn in einer natůrlichen und commoden situation sich befinden.

In

In Ansehung der Vlnæ ist noch zu mercken, daß dessen oberes Ende allezeit an seinem Ort liegen bleibe und hingegen das unterste Ende dieses Knochens von dem vorwerts drehenden viereckigten Muscul des Unter-Arms (Pronator quadratus) gegen den Radium hingezogen werde, es wäre denn, daß die an diesem Ende des Vlnæ befindliche Splittern solches verhinderten.

Es vermeynen zwar einige, daß die gebrochene Vlna auch noch auswerts weiche, aber es zeiget uns die Erfahrung das Gegentheil und man bey verwirreten Brüchen am Unter-Arm angemercket daß das obere Ende der Vlnæ an seinem natürlichen Orte gewesen, und das untere Ende nach den Radium hingewichen sey. Es ist auch ohnedem bereits erwiesen worden, daß weder die Knochen am Unter-Arm noch auch die zerbrochene Stücke, wann sie schon von einander entfernet werden, sich nicht verrücken können, weil sie von dem Ligamento interosseo an einander gehalten werden.

Es kan das obere Ende der Vlnæ nicht an den Radium heran weichen, weil keine Musculn vorhanden sind, so die Vlnam nach inwerts hinziehen, und es ist unmöglich, daß diese Vlna mit dem obern Ende nach auswerts weichen und vom Radio sich entfernen könne, weil das Ligamentum interosseum solches verhindert.

Hingegen kan das unterste Ende der

Ulnæ von der Bewegung des vorwerts drehenden runden Musculs (Pronator rotundus) nach den Radium hinzu weichen; denn ob zwar dieser Muscul eigentlich zur Bewegung des Radii gewiedmet ist, so verrichtet er dennoch bey dieser Gelegenheit eine contraire Wirckung, und wenn also das unterste Ende der Ulnæ, woselbst dieser Muscul fest ansitzet, zerbricht, und von dem obern Ende abgesondert wird, so muß der Muscul seinen festen Ansatz nothwendig verlieren, und folglich das untere Ende der Ulnæ viel eher nach der Seite des Radii hinziehen, als daß der Radius nach der Seite der Ulnæ hinweiche, weil der Radius an zwey Orten, nemlich am Arm und an der Vorder-Hand fest sitzet, da hingegen das Untere Ende der Ulnæ nur unterwerts befestiget ist.

Was die Einrichtung der zerbrochenen grossen Ellenbogen-Rohre (Ulna) betrifft, so geschiehet solche auf eben der Manier, wie bey der Einrichtung der zerbrochenen kleinen Ellenbogen-Rohre (Radius) ist gemeldet worden, nur mit diesem Unterscheid, daß man die Hand nach der Seite des Daumes hindrehen müsse um die Ausdehnung auf solche Art zu verrichten, bis man unterdessen auf den zerbrochenen Theil mit beyden Händen drücket.

Man muß eben die Bandage wie bey dem Bruch des Radii appliciren aber mit dem Unterscheid, daß man alhier nicht so viel Für-

sichtigkeit zu gebrauchen nöthig habe, um das oberste Ende des Radii zu unterstützen und fest anzuhalten, weil sich dieser Knoche nur beugen und ausstrecken kan, welches man aber durch die Echarpe, worinn der Unter-Arm lieget, verhindert.

Was man bey der Fractur derer beyden Knochen am Unter-Arm thun müsse.

Wann die beyde Röhren am unter-Arm zugleich gebrochen sind, so muß man fast alle Umstände observiren, wie sie aus der Structur des Gliedes fliessen, welche Structur man nicht nur bey dieser, sondern auch bey allen Operationen allezeit sich vorstellen muß. Der Appareil zum Verband bestehet aus einer einfachen und gespaltenen Compresse A, aus zwey dicken Compressen B. B. und drey Binden 1. 2. 3. aus einem grossen Carton C. oder aus zwo kleinen Cartons D. D. welche mit denen beyden Lacken H. H. befestiget werden. Man wickelt die grosse Compresse um die Hand, in welcher der Ballen F. geleget wird. Die Echarpe oder Arm-Binde G. aber dienet so wol den Unter-Arm mit den Ellenbogen als auch die Hand zu unterstützen und einzuschliessen.

Appareil. Tabul. VI.

Das XII. Capitel.

Von dem Bruch des Schenckel-Beins.

Arten derer Brüche am Schenckelbein.

DAs Schenckel-Bein (Os Femoris) kan entweder an seinem obern Theil, so man den Hals des Schenckelbeins (Collum

lum Femoris) nennet, oder in der Mitte und am untern Ende nahe bey dem Knie zerbrechen und zwar bisweilen in die Quere, manchmal aber schief. Es geschiehet selten, daß die Fractur des Schenckelbeins Splitter macht weil dieser Knoche von vielen Musculn bedecket wird, welche den Schlag oder Stoß auffangen und schwächen.

Weil so wohl die Ursachen, als auch die Kenn- und Vorbedeutungs-Zeichen (Diagnosis & Prognosis) von dem Bruch des Schienbeins mit denen andern einfachen Beinbrüchen einerley sind, so wollen wir nur von der Cur alhier handeln. Wenn an dem Schenckelbein ein Querbruch geschiehet, so ist selbiger nicht so mißlich und schwer an seinem Ort zuerhalten, als wann es ein Schiefbruch gewesen wäre, weil man nach geschehener Einrichtung des Querbruchs nur die ordinaire Bandage anleget, und die übrige Cur also einrichtet, wie wir solche bey denen Beinbrüchen überhaupt beschrieben haben, ausgenommen die Situation des Patienten und die Mittel ihn in denen Zufällen zu helffen, wovon wir bey dem Schiefbruch weitläufftiger handeln werden.

Cur des Bruchs am Schenckelbein.

Es werden zur Einrichtung des zerbrochenen Schenckelbeins die Ausdehnung (Extensio) die Gegen-Ausdehnung (Contra Extensio) und Gleichmachung (Conformatio) überhaupt erfordert, wie wir solches bereits bey der Abhandlung von denen Beinbrüchen

brůchen überhaupt erwehnet haben, auch ferner bey der Cur des zerbrochenen Schienbeins anführen werden.

Nach geschehener Einrichtung des zerbrochenen Schenckelbeins muß man den Verband auf nachfolgende Manier anlegen: Man legt erstlich auf die Fractur eine einfache und in aromatischen Spiritu Vini getauchte Compresse A. und wickelt hernach die Binde B. drey mahl auf die Gegend der Fractur und fähret mit doloiren aufwerts bis an die Weichen (Inguina) alsdann appliciret man die Binde C. und fänget ebenfals mit drey Circularen um den gebrochenen Ort an, und steiget alsdann mit Doloiren herab bis unter das Knie. Der Verband. Tabul. VII.

Wann nun diese zwo Binden also angeleget worden, so appliciret man rings um den Schenckel herum eine graduirte Compresse M. welche an einem Ende dicker als am andern ist, um den Schenckel allenthalben damit gleich zu machen; hernach leget man drey längliche Compressen 1. 2. 3. an statt derer Schindeln um den Schenckel und befestiget selbige mit der Binde D. mit welcher man nahe bey das Knie anfänget und an die Weichen (Ingvina) aufhöret. Nach diesem leget man die 2. Schienen von Pappendeckel C. C. und zwar die eine an der inwendigen Seite, die andere aber auswerts um den Fuß herum, welche man mit denen Schnüren G. G. fest bindet. Tabul. VII.

Dafern

Dafern der Bruch des Schenckelbeins schief ist, so muß man die Binden und Schienen vom Pappendeckel stärcker anziehen und fester anlegen, als wenn der Bruch recht in die Queer gehet weil in diesem Bruch die zerbrochene Knochen gleichsam von sich selbst unterstützen und zwar um so viel besser, indem die Musculn, wann sie sich bewegen, die Stücke des zerbrochen Schenckelbeins eines an das andere stossen und befestigen; da hingegen in dem Schiefbruch die Enden derer gebrochenen Knochen eine schiefe Figur haben und sich nicht gegen einander stützen können, sondern von der Bewegung derer Musculn ein Ende über das andere geschoben wird, weshalb man die Binden stärcker anziehen muß, um so wol die zerbrochene Stücke an einander zu drücken, als auch um die Musculn in der Ausspannung zu erhalten, und weil sie sich mit solcher Force nicht zusammen ziehen können, die Enden des Beins in der Einrichtung verbleiben.

Der Verband. Tab. VIII. Nachdem man die Binden, Compressen und Schindeln vom Pappendeckel appliciret hat, so müssen die zwey Schnüre N. N. und zwar der eine oberwerts den Knoten am Knie der andere aber oberwerts die Knöchsel am Fuß angebunden werden. Alsdann ziehet man zwischen die beyden Schenckel ein halbes Bettlacken oder grosses Tischtuch, davon das eine Ende über der Weiche oder Schaambuge (Ingvina) und

das

das andere unter dem Arsbacken der andern Seite hergehet. Man bindet beyde Enden fest an die beyde Seiten der Bettstelle, das eine an der rechten und das andere an der lincken, hernach appliciret man die Strohladen E. Frantzösisch Fanons genannt, davon der innerste Stock von dem Knöchel des Fusses bis an die Weiche oder Schaambug gehen muß; der äusserste Stock aber soll von dem Knöchel des Fusses bis an den Rand des Darm-Beins (Costa Ossis Ilei) aufsteigen, um dadurch den Fuß, das Schienbein und das Gelencke des Hüfftbeins mit dem ungenannten Bein (Os innominatum) in steter Ruhe zu erhalten.

Man füllet die Holigkeiten und Ungleichheiten, welche unter dem Knie bis an den Fuß auf beyden Seiten vorkommen, entweder mit kleinen Küssen oder mit dicken und eckigten Compressen 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. aus, auf daß also die Strohladen sich wohl anschliessen und gleich starck andrücken mögen. Alsdann appliciret man oben so wol auf das Schenckel- als Schienbein eine lange Compresse F. über welche man die Schnüre leget, womit man die Strohladen fest anbindet: Hernach legt man auf die Fußsohle des Patienten ein Stück starcken Pappendeckel oder ein dünnes Brett in der Grösse und Figur einer Schuhsohle H. H. und bindet es mit einer doppelten Schnur fest, damit es auf jeder Seite fest Tab. VIII.

an

an der Fußsohle liege. Auf daß aber das oberste Ende der Strohladen fest anliegen möge, so wickelt man die **aufgerollete** Serviette K. **um den Leib des Patienten herum und über die Strohlade**, woselbst man sie auch mit starcken Stecknadeln befestigen kan: hernach bindet man die Schnur bey das Knie an die Bettstelle an, auf daß das Schenckelbein nicht nur zurück gehalten werde, sondern auch ausgestrecket bleiben möge, mitlerweile das an denen Seiten der Bettstelle angebundene Bett- oder Tischlacken den gantzen Leib des Patienten zurück ziehet und also verhindert, daß er nicht hinab glitschen möge. Weil aber dieses Tuch, welches zwischen denen Schenckeln durchgezogen worden, endlich mit der Zeit den Patienten incommodiren könnte, so verwechselt man von einer Zeit zur andern die Enden dergestalt, daß dasjenige, was an der rechten Seite war, an die lincke gemacht werde; imgleichen wenn die über dem Knie angelegte Schnur dem Patienten incommodiren sollte, so kan man alsdann über die Knöchel des Fusses einen Band anbinden und das vorige über dem Knie auflösen und diese Bänder von Zeit zu Zeit verändern, nachdem der Patient bald von dem einen und bald von dem andern incommodiret wird. Es muß **die Matratze in der Gegend wo der Patient mit denen Hinterbacken liegt, in der Mitte ein Loch** haben, damit er sich nicht den Hintern wund reibe, welches sehr gefährlich seyn möchte.

Wann

Wann der Patient zu Stuhle gehen will, so schiebet man zwischen der ersten und andern Matratze ein Bettbecken, und gleichwie die eine Matratze in der Gegend, wo die Hinterbacken liegen, ein Loch hat, also löset man auch um desto mehrerer Gemächlichkeit willen an dem Bettlacken die Nath auf, und ziehet die Enden alsdann von einander.

Man setzet auch **zum Füssen in der Bettstelle ein festes Bret**, worauf **ein mit kleinen Küssen beschlagener Block angenagelt ist**, auf daß der Patient die Fußsohle des gesunden Fusses dagegen stützen könne, um sich von Zeit zu Zeit wieder in die Höhe zu heben, wann er mit dem Leibe herab geglitschet, und also von dem zwischen die beyden Schenckel gezogenen Tischtuch oder halben Bettlacken incommodiret wird; denn wann er die Fußsohle des gesunden Fusses gegen diesen Block starck ansetzet, so kan er sich selbst besser in die Höhe heben, als wann ihn 2. Personen anfassen. Dieses Brett ist auch sehr nützlich bey dem Querbruch des Schenckelbeins zu gebrauchen, weil man sich weder derer Stricke noch eines halben Bettlackens um den Leib des Patienten zurück zu ziehen bedienet, und also nöthig, daß der Krancke mit dem Fuß sich gegen ein festes Brett stützen könne.

Damit aber auch der Patient sich mit leichter Mühe in dem Bette beregen könne, so machet man oben an dem Himmel der Bettstelle einen Strick oder ein Handtuch fest, und

lässet ihn so lang herab hängen, daß der Krancke mit seinen Händen sich daran halten und in die Höhe heben möge.

Es muß auch die Gegend des Steiß-Beins (Os Coccygis) öfters besichtiget werden, weil es ungeachtet aller dieser Fürsichtigkeit bisweilen dennoch wund gerieben wird, und der Brand dazu kommt. Man bedienet sich aber in solchem Fall des Arquebusaden-Wassers mit guten Nutzen, indem man den verletzten damit bähet und reibet, auch hernach etwas vom Styrace auf Lösch-Papier oder weiche Leinwand streuet und appliciret. Dieses wäre also alles, was ein Chirurgus bey der Cur des gebrochen Schenckelbeins ins besondere zu observiren hat; was aber sonsten noch bey dieser Fractur übrig seyn möchte, solches kan man bey der Abhandlung von denen Beinbrüchen überhaupt weitläuftiger nachlesen.

Sfctio II.

Von dem Bruch am Halse des Schenckel-Beins.

Arten des Bruchs am Halse des Schenckelbeins.

Es wird der Hals des Schenckelbeins (Collum Ossis Femoris) in der Mitte entweder nahe bey dem Kopffe oder nahe bey dem grossen Trochanter zerbrochen.

Wann der Hals des Schenckelbeins nahe bey dem Kopffe zerbricht, so nehmen einige Chirurgi diese Fractur vor eine Ab-

wei-

weichung des Anhangs (Epiphysis) an, andere aber halten es vor eine Verrenckung, welche Arten man aber durch gewisse Kennzeichen unterscheiden kan. Es sind diese dreyerley Arten derer Brüche am Schenckelbein öffters vor eine Verrenckung gehalten worden, wie dann auch der berühmte Ambrosius Pareus sich selbst hierin betrogen, und diesen Fehler mit aller möglichen Aufrichtigkeit bekennet; Diese Aufrichtigkeit aber ist heutiges Tages sehr rahr, und wir finden seit Hippocratis Zeiten fast kein einziges Exempel, wiewol man sich nicht eher zu schämen hätte, dergleichen Fehler aufrichtig zu gestehen, als bis man überzeuget ist, daß man sich wegen dieses Fehlers niemahls habe wollen unterrichten lassen: Und es würde dergleichen aufrichtiges Bekäntniß öffters mehrern Nutzen bey dem Leser schaffen, vornemlich wenn alle Umstände dabey erzehlet werden, als die viele ruhmredige und aus der Eigen-Liebe hergeflossene Redens-Arten, welche nur das Buch weitläufftig und groß, dem Leser aber verdrießlich machen; denn ob man zwar nicht so viel Volumina von Büchern würde zu lesen haben, so würde dennoch des Lesers Obligation gegen die Autores derer Bücher desto grösser seyn, wann sie an statt daß sie allezeit viel von ihren glücklichen Curen geschrieben, nur ihre Fehler aufrichtig gemeldet hätten.

Ich kan demnach nicht umhin, so wol auf

die Autores solcher unnützen Bücher, als auch auf diejenigen, welche sich niemals die Mühe verdriessen lassen, dergleichen Bücher zu lesen, heftig zu schelten und zu bestraffen; ja ich unterstehe mich auf diejenigen noch hefftiger zu lästern, welche weder ein unnützes, noch auch ein gutes und nützliches Buch zu lesen sich die Mühe geben wollen.

Als ein gewisser Chirurgus, welcher niemals gelesen hatte, daß Ambrosius Pareus einen würcklichen Bruch am Halse des Schenckelbeins als eine Verrenckung tractiret habe, ebenfalls eine vermeynte Verrenckung am Schenckelbein einrichtete, so gedachte er das Glied vermittelst einer einfachen Bandage in der Einrichtung zu erhalten; weil aber der Patient nach der geschehenen vermeynten Einrichtung hefftige Schmertzen fühlete, kam er dieser Verrenckung halber auf zweiffelhafte Gedancken, weshalb er mich zu sich hohlen ließ. Ob nun zwar derjenige, welcher den Verband angeleget hatte, mich versichern wolte, daß das Schenckelbein wäre verrencket gewesen, so befand ich doch, daß es noch nicht wieder eingerichtet sey, weil das Schenckelbein viel kürtzer als das andere war. Nachdem man den Verband abgenommen hatte, so fühlete ich, daß der grosse Trochanter vier quer Finger breit höher hinauf gewichen war, als er sonsten ordentlicher und natürlicher Weise nicht seyn muß: Die Spitze des Fusses und das Knie waren nach inwerts gedre-

het

het, und als ich diese Umstände mit denen mir erzehlten überlegte, so hielte ich anfänglich ebenfalls davor, daß das Schenckelbein luxiret wäre; da ich aber den Fuß anfassete und die Spitze desselben nach auswerts drehete, ohne den geringsten Gegenstand zu verspüren, so ward ich gewahr, daß der Halß am Kopffe des Schenckelbeins zerbrochen wäre. Ich richtete alsobald die Fractur ein, und machte denjenigen Verband, welchen ich bey dem einfachen Bruch des Schenckelbeins beschrieben habe, und der Patient wurde ohne im geringsten zu hincken vollkommentlich curiret.

Man kan aus dieser angeführten Observation allerhand und in der Praxi nützliche Betrachtungen ziehen, und zwar in Ansehung derer Kennzeichen, woran man den Bruch am Halse erkennen könne; denn ob es zwar laut denen vorhin von mir angeführten Umständen scheinet, als wann ich diesen Bruch am Halse des Schenckelbeins eintzig und allein daran erkannt hätte, weil ich die Spitze des Fusse von innen nach auswerts und von auswerts nach inwerts frey und ungehindert hindrehen konnte, so ist dieses Kennzeichen dennoch nicht vor das eintzige zu halten, wiewohl es in dem gegenwärtigen Fall den Zweiffel aufhob, daß das Schenckelbein nicht luxiret, sondern am Halse zerbrochen sey. Um solches deutlicher vorzustellen, so will ich nur dieses hierbey melden, wann der Patient auf den Rücken in einer von Haupt bis zum Fuß ge-

raden Linie lieget, und man ihm alsdann die Schenckel nebst denen Füssen von einer Seite nach die andere hinziehen kan, und man befindet, daß der innere Knöchel (Malleolus internus) mehr als drey quer Finger breit wie der äussere Knöchel (Macleolus externus) ingleichen die Kniescheibe (Patella) nach Proportion höher stehet, so wird dieses gantze untere Glied auch drey quer Finger breit kürtzer seyn als das andere, und dafern ein starcker Fall vorhero geschehen, muß das Glied entweder luxiret oder zerbrochen seyn.

Wann man nun den Fuß mit der Spitze entweder von inwendig nach auswerts oder von auswendig nach inwerts frey uñ ungehindert drehen und wenden kan, so behaupte ich, daß das Schenckelbein nicht luxiret sey, weil ich in dem Capitel von der Verrenckung des Schenckelbeins gezeiget und erwiesen habe, daß, wann dieses Bein nach einer Seite luxiret, die Musculn so dann das Glied nach der andern Seite hindrehen und das Glied also nicht ohne Schmertzen an die Seite, wo es die Musculn ziehen, gebracht werden könne.

Man hat demnach zu mercken, daß, wann eine Fractur am Halse des Schenckelbeins geschiehet, der Kopff dieses Knochens mit der einen Portion des Halses in der Pfanne liegen bleibe, und weil das Schenckelbein von keiner andern Erhobenheit mehr zurück gehalten wird, so kan es der Chirurgus mit denen Händen nach seinem Willen hin und her drehen.

Es

Es betrügen sich also diejenige Chirurgi, welche den vorhin erwehnten Umstand nicht wohl erwegen, und meynen, wenn sie an dem Schenckelbeine von dem grossen Trochantere an bis unten an die Knoten (Condylus) keinen Bruch durch das Fühlen wahrnehmen, daß alsdann dieser Knochen nur luxiret sey. Um aber dergleichen Chirurgos dieses Betrugs zu überzeugen, will ich nur dieses allhier anführen, daß, indem sie die Ausdehnungen um das vermeynte luxirte Schenckelbein einzurichten vornehmen, und den Kopff dieses Knochens in seine Pfanne zu bringen sich bemühen, das Ende des Halses von dem zerbrochenen Schenckelbein vielmehr an die übrige Portion dieses Halses, welches mit dem Kopff dieses Knochens in der Pfanne liegen geblieben, herangedrücket werde, wobey dann auch ein Krachen an dem Schenckelbein vernommen wird, wodurch dergleichen ungläubige Chirurgi billig solten bewogen werden, ihre Fehler selbst zu erkennen.

In Ansehung derer Ursachen, woher dergleichen Brüche am Halse des Schenckelbeins zu entstehen pflegen, will ich nachfolgende Historie alhier anführen: Es wolte ein Schneider, Namens Meister Colin, aus einem etwas hohen Fenster steigen, zu welchem Ende er mit dem Rücken nach der Seite von der Gasse sich wendend und mit denen Händen am Fenster-Rahm sich haltend an der Mauer herunter glitschete; Als er nun meynete,

nete, er wäre mit seinen Füssen nicht weit mehr von der Erde entfernet, so ließ er die Hände los, und stürtzete auf denen Füssen, aber nicht auf beyden zugleich, sondern zuerst auf dem rechten Fuß zur Erden nieder, da denn die Gewalt und Force von der gantzen Schwere des Leibes, welche von dem geschwinden und gählingen Fall noch verstärcket wurde, auf den rechten Schenckel und auf den rechten Fuß allein gieng, und weil dieses Glied einen Gegenstand halten konte, und die Schwere des Leibes in einer perpendiculair-Linie auf das Glied gedrungen war, so mußte der Hals des Schenckelbeins, welcher in einer schieffen und obliquen Linie sich befindet, nothwendig zerbrechen.

Was nun endlich die Cur des Bruchs am Halse des Schenckelbeins betrifft, so bestehet selbige vornehmlich darinn, daß man die Ausdehnungen und Gegen-Ausdehnungen genugsam zu verrichten, und das eingerichtete Bein in seinem Lager zu erhalten trachte.

Ehe und bevor ich aber diese Materie beschliesse, so finde ich nöthig, etwas von der Abweichung des Anhangs (Epiphysis) am Schenckelbein zu reden; nemlich (1) ob diese Abweichung möglich sey? (2) was man vor Kennzeichen davon habe und (3) wie man diesem Zufall helffen könne?

Ich erinnere aber gleich anfänglich, daß diese Redens-Art der Abweichung des

Anhangs

Anhangs in einem zweydeutigen Verstande könne genommen werden: Denn 1) kan man dadurch eine Absonderung des Kopfs von dem Halse des Schenckelbeins verstehen, und in solchem Verstande nehmen, als wenn man sagt, es sey einem Delinquenten der Kopf abgeschlagen worden. 2) Man kan auch durch diese Redens-Art eine Absonderung des Anhangs (Epiphysis) von dem Halse des Schenckelbeins verstehen, wobey man aber den zwischen dem Kopf und dem Halse dieses Knochens befindlichen Knorpel als einen Leim anzusehen hat, so gleichsam diese beyde Stücke zusammen füget.

Unter der ersten Bedeutung werden alle diejenige Brüche begriffen, welche unterwerts dem Kopf und also folglich am Halse des Schenckelbeins geschehen, wovon wir vorhin eigentlich gehandelt haben.

Wenn man aber diese Redens-Art in der andern Bedeutung nimmt, so hat man dabey zu mercken, daß dergleichen Abweichung eines Anhangs derer Knochen nur bey solchen entstehe, bey welchen der zwischen dem Anhang befindliche Knorpel, noch nicht gar zu hart geworden; Wenn aber dieser Knorpel die vollkommene Härtigkeit eines Knochens erlanget hat, und der Kopf eines Knochens von dem Halse sich absondern solte, so wäre solches vielmehr vor einen

nen Bruch als vor eine simple Abweichung zu halten.

Man hat vor kurtzer Zeit allhier an zween Personen dergleichen Abweichung wahrnehmen und behaupten wollen; Als ich aber bey der einen Person um Rath gefraget wurde, so sagte ich, daß ich diese Abweichung nicht vor eine Absonderung des Anhangs des Knochens von dessen Halse halten könte, weil der Patient schon 35. Jahr alt war; als in welchem Alter die Knorpel die vollkommene Härtigkeit eines Knochens bereits erlanget hätten, und also die Absonderung derer Anhänge von denen Knochen (Epiphyses) unmöglich geschehen könte.

Auf daß man sich aber nicht betrüge, wenn man eine simple Abweichung von einem würcklichen Bruch am Halse eines Knochens unterscheiden will, so muß man anfänglich auf das Alter des Patienten sehen, und indem man die Ausdehnungen verrichtet, wohl acht haben, ob das Krachen oder Knirschen mit einem dumpfichten Klang geschehen ist, wenn die Knochen nur an einen Knorpel gestossen werden. Dafern aber ein Beinbruch würcklich vorhanden ist, so geschiehet dieses Krachen oder Knirschen mit einem reinen und hellen Klang, wiewohl man auch dieses nicht allemahl vor ein gewisses Kennzeichen nehmen kan, es müste denn der Bruch noch neu und frisch seyn: Denn bey der Einrichtung derer veralteten

Bein-

Beinbrüche geschiehet das Krachen oder Knirschen mit einem dumpfichten Klang, weil die Enden des zerbrochenen Knochens gleichsam mit einer dicken calleusen Materie überzogen sind.

Man hat auch noch zu mercken, daß bey einer simplen Abweichung des Ansatzes (Epiphysis) der Hals des Schenckelbeins viel länger sey als bey einem würcklichen Bruch, und dieses ist also die Ursach, warum man die Spitze des Fusses alsdenn nicht so leicht als bey einem Beinbruch in- und auswerts drehen kan, und solches am allerleichtesten von statten gehe, wenn der Hals am Schenckelbein gantz nahe bey dem grossen Trochantere zerbrochen ist.

Es hilfft unterdessen nichts zur Cur, wenn man eine simple Abweichung eines Knochens von einem würcklichen Beinbruch auch noch so gut zu unterscheiden weiß, weil so wohl der Handgriff die Brüche wieder einzurichten als auch die Manier um die Knochen in der Einrichtung zu erhalten, einerley sind. Und da wir hiervon bey der Cur des einfachen und schieffen Bruchs am Schenckelbein bereits gehandelt haben, so will allhier nichts ferner erwehnen.

SECTIO III.
Von dem doppelten und vermengten Bruch am Schenckel-Bein.

OB zwar die Beinbrüche in Ansehung derer Ursachen, als wenn eine Musqueten-Kugel, nachdem sie einen Knochen zerbrochen oder zerschmettert hat, sich in dem Gliede verlohren hat; oder auch in Ansehung derer Zufälle, als des Schmertzens, der Convulsion &c. **doppelte und vermengte Brüche** (Fracturæ complicatæ) pflegen genennet zu werden; So wird dennoch eigentlich hierdurch eine solche Fractur verstanden, welche mit einer Wunde verknüpffet ist, und in diesem Verstande nehme ich auch die doppelte und vermengte Fractur am Schenckelbein, weil ich von denen andern Arten schon bey der Cur derer Beinbrüche überhaupt gehandelt habe.

Es sind aber die **Wunden bey denen Brüchen am Schenckelbein überhaupt zweyerley**: Einige werden von dem Instrument, welches die Knochen zerbrochen hat, verursachet, als von dem Rade einer Kutsche, von einer Musqueten-Kugel, von einem Knall einer Bombe; Andere aber rühren her von denen zerbrochenen Knochen selbst, wenn sie die Musculn, das Fett und die Haut gestochen und verletzet haben. Es sind so wohl

diese als jene mit einer mehrern oder geringern Zerquetschung, mit oder ohne einem Blutfluß, mit oder ohne einem frembden Cörper oder Stücke verbunden, und bisweilen sind die Knochen gar nicht, mannigmal aber gantz und gar entblösset und stehen ausserhalb der Wunde hervor.

Die Kennzeichen des doppelten und vermengten Bruchs am Schenckelbein sind von denen, so wir bey denen andern Beinbrüchen erzehlet haben, gar nicht unterschieden. Kennzeichen. Diagnosis.

Unter allen doppelten und vermengten Beinbrüchen ist die Fractur **am Schenckelbein die allergefährlichste, wegen der Schwürigkeit die zerbrochene Knochen in ihrer Einrichtung zu behalten, vornemlich, wenn der Bruch schief ist.** Und weil der Schenckel nur aus einem Knochen bestehet, welcher in der Mitte eine wenige und geringe Fläche hat, auch überdem mit sehr vielen und starcken Musculn allenthalben umgeben wird, so glitschen die gebrochene Enden dieses Beins eines über das andere: Eben diese Musculn verursachen auch, daß die Einrichtung nicht nur schwer von statten gehet, sondern auch die eingerichtete Enden offt von neuen luxiren. Prognosis.

Weil der Patient seiner Nothdurfft halber sich denn und wenn bewegen muß, so kan **die Zusammenheilung der** Fractur **nicht so bald erfolgen, worzu eine vollkommene Ruhe erfordert wird.** Anmerckungen.

Weil das Schenckelbein mit so vielen

Mu-

Musculn allenthalben bedecket ist, so scheinet es fast unmöglich zu seyn, die Incisiones so weit als es nöthig, offen zu behalten, und die zerbrochene Enden so lange Zeit, bis die Exfoliation erfolget, zu entblössen.

Es verursachet die breite Binde oder der häutige Muscul, (Fascia lata) in der Cur allerhand Zufälle, und ist der eintzige Ursprung, woher die vielen Abscesse entstehen.

Wenn die Wunde unterwerts ist, so ist die Fractur noch viel gefährlicher, und der Patient pflegt gemeiniglich zu sterben, ungeachtet aller angewandten Mühe um bey Verbindung der Wunde die zerbrochene Knochen nicht zu verschieben, wobey nicht nur die Gedult des Chirurgi als auch alle Hülffs-Mittel in der Chirurgie offt so zu reden gäntzlich erschöpffet wird.

Dafern die Fractur des Schenckelbeins nahe bey denen Gelencken geschehen und eine Inflammation nebst einem Absceß daselbst entstehet, so pflegt die Cur sehr selten glücklich und gut abzulauffen, weiln ein Durchlauf und verzehrendes Fieber darauf erfolget und die eyterige Materie in den Leib zurück gehet und entweder in der Leber, oder in der Lunge und einem andern Viscere Abscesse formiret werden, wovon die Patienten zuletzt um ihr Leben kommen.

Wenn der Bruch am Schenckelbein nahe bey dem obersten Gelencke entstehet, so ist er noch viel gefährlicher. Von

Von der Cur.

Um denen neu angehenden Chirurgis von dieser Materie einen recht deutlichen Unterricht zu geben, so will ich ihnen die vornehmsten Exempel hiervon vorstellen und gantz besondere Observationes dabey anführen, auch von allen, so ich wegen der Cur melden werde, die Ursachen anzeigen, welche Cur auch denen erfahrensten Chirurgis viel Mühe und Beschwerlichkeit zu machen pfleget.

Erstes Exempel.

Als jemand von einem Pferde mit dem Fuß gestossen ward, so zerbrach nicht nur das Schenckelbein, sondern es war auch eine Portion derer Musculn, so das Schienbein ausstrecken, ohne die Verletzung der Haut gleichsam zerschnitten. Ich richtete die Fractur also ein, wie ich in dem Capitel des einfachen Bruchs am Schenckelbein gezeiget habe, nur daß ich mich an statt derer aufgerollten Binden der Bandage von 18. Köpffen, der Buch-Band (Fascia ascialis) genannt, bedienete, und die Compressen in Spiritu Vini Camphorato getuncket applicirte, dabey aber habe ich häufig und offt dem Patienten zur Ader gelassen, bis die Schmertzen vermindert wurden, und der Geschwulst zu fallen angefangen. Im übrigen schrieb ich dem Patienten eine gehörige Lebens-Art vor, und sahe mit plaisir, daß die Stockung des Geblüts unter der Haut (Ecchymosis) von Tage zu Tage sich zer-

Observationes.

zertheilete, die Fleisch-Wunde und der Beinbruch innerhalb 2. Monaten glücklich zuheilete.

Es pflegen aber dergleichen Zufälle nicht allezeit so glücklich abzulauffen, wie ich denn öffters selbst bin genöthiget worden in dergleichen Contusionen eine Oeffnung zu machen, wenn nemlich der Theil sehr starck mit Blut unterlauffen oder der Patient viel böse Feuchtigkeiten im Leibe hat; ingleichen wenn in der Gegend der Fractur selbst das Geblüt ausgelauffen und die Splitter des zerbrochenen Beins darinn liegen.

Man hat auch noch zu mercken, daß wenn das Geblüt nur allein ausgelauffen ist, solches sich nicht so leicht erhitze und in Eyter verwandele, als wenn es mit der Lympha vermischet wird, sondern man siehet gemeiniglich, daß dieses stockende und geronnene Geblüt zwischen die Musculn und fettige Bläschen oder Cellulen sich setze und äusserlich an der Haut einen schwartzen Fleck formire, welcher sich nach und nach in eine blaue und hernach in eine Violet-blau, endlich aber in eine vermischte Couleur sich verändert, und hernach in einer Orangen und hochgelben Farbe sich zertheilet, da denn die Haut ihre natürliche Couleur wieder bekommt. Hierauf kan man den so genannten Bruchband mit 18. Köpffen abnehmen, und das Glied mit aufgerollten Binden wie einen einfachen Beinbruch verbinden; Wenn aber das Geblüt gegen den Ort der

Fractur

Fractur über starck ausgelauffen wäre, so müste man daselbst eine Incision machen, weil die Bandagen vergebens und unnützlich sind die zerbrochene Enden an einander zu halten, indem man sie alsdenn nicht starck genug anlegen kan.

Wenn man an den vorhin gedachten Ort eine Incision gemachet hat, so verbindet man die Wunde auf die gehörige Weise, und man bedienet sich des Buchbandes von 18. Köpffen so lange, bis die Wunde zugeheilet ist, hernachmals muß man die aufgerollete Binden gebrauchen.

Wenn an dem Ort der Fractur selbst das Geblüt ausgelauffen, und das zerbrochene Bein entblösset ist, so examiniret man, ob die Enden gut liegen und der Bruch sich zur Heilung anlässet, in welchem Fall man die Oeffnung nicht zustopffet, sondern nur doppelt zusammen gelegte Bäuschlein oder andere weiche Charpie darauf leget, und wenn die Suppuration nicht gar zu starck ist, und keine andere Zufälle darzu kommen, so heilet die Wunde gar leicht zu uñ der Callus wird auch an das zerbrochene Bein formiret. So bald die Wunde zugeheilet ist, appliciret man die aufgerollete Binden, daferne es noch nöthig wäre die Knochen in der Einrichtung und Conformation zu erhalten; Wenn man aber mercket, daß die zerbrochene Enden etwas verrücket wären, und die starcke und ungleiche Splitter die Heilung verhinderten, so muß man also

verfahren, wie ich im nachfolgenden Exempel zeigen werde.

Zweytes Exempel.

Es fiel ein Handlanger von einem Gerüst mit einem Mauerstein, so er eben damahls in der Hand hatte, herunter, weil aber der Stein erstlich auf ein Brett, und hernach in der Höhe von 30. Fuß auf das Schenckelbein herab geschlagen war, so wurde das Bein so starck verwundet, daß ich die Knochen fühlen konte. Ich war also Willens den Schenckel abzunehmen, weil das Bein sehr zerschmettert und zersplittert war, und der Patient keine Mittel hatte um dasjenige was zum Verband einer solchen Wunde höchst nöthig erfordert wird, anzuschaffen; Unterdessen wendete ich alles mögliche an um den Schenckel zu erhalten, in der Hoffnung man würde ihm in seiner Nothdurfft zu Hülffe kommen. Nachdem man also die Betten gerade gemacht, ließ ich den Patienten darauf legen, und zwar mit der verletzten Seite auf dem Rand des Bettes, um sowohl die Operation als auch den Verband mit leichter Mühe zu machen. Ich zog demnach zwischen der Schaambuge (Inguina) ein viereckiges leinen Tuch durch und knüpffte solches mit denen beyden Enden zusammen, woran ein Diener mit der einen Hand als an einer Handhebe fest ziehen muste; Hernach ließ ich von einem andern Gesellen

sellen das Schenckelbein über die Knoten (Condylus) mit beyden Händen anfassen und den Fuß von einem dritten Gesellen halten. Hierauf ließ ich das Glied ein wenig auszie- hen, nicht aber deswegen, als wann ich es einrichten wollte, sondern um das zerbrochene Schenckelbein in seine natürliche gerade Linie zu legen, auf welchen Umstand man allezeit vor der Operation zu sehen hat, theils weil die Bewegungen so von denen Schmertzen her- rühren, nicht so schädlich sind, als wenn man eine Incision machen muß, um die zerbrochene Enden des Knochens in ihre natürliche Situa- tion zu bringen. Handgriff.

Ich gebrauchte meinen Zeiger-Finger, welchen ich in die Wun desteckte, an statt des Suchers und erweiterte demselben mit einem bistouri oberwerts und unterwerts die Wun- de, da denn nicht nur eine grosse Menge ge- ronnenes Blut herausfloß, sondern auch viele Splitter von dem Schenckelbein sich zeige- ten. Ich schnitte auch alle zwischen der Wun- de befindliche Fäserlein entzwey, so viel ich deren mit meinem Zeige-Finger entdeckte, ins besondere aber diejenige Fäsern, welche die Aponeurosin von der Fascia lata formiren, schnitte ich in die Queere entzwey aus keiner andern Absicht, als um zu verhüten, daß sich kein Absceß daselbst formiren möge, welcher gar leicht von der Inflammation dieser Apo- neurosis und von dem Aufschwellen derer Musculn zu entstehen pfleget.

Nachdem ich dieses alles verrichtet hatte, so ließ ich die Ausdehnungen von denen Gesellen nach und nach so lange machen, bis ich die zerbrochene Enden des Knochens mit meinen Fingern an einander gebracht und gleich gemacht. Und weil ich in diesem Fall nicht rathsam und sicher zu seyn fande die Knochen entblösset zu lassen, so legte ich auf die Wunde nur trockene Charpie und zerrissene linnene Lappen, und auf diese Art bedeckte ich den Knochen, bis die Exfoliation geschahe. Als ich das übrige zum Verband appliciret hatte, so legte ich das Glied in ein gehöriges Lager, und ließ dem Patienten innerhalb 12. Stunden zweymal zur Ader und des Morgens ehe ich den ersten Verband abnahm, zum dritten mal. Bey dem andern Verband ließ ich die zerrissene linnen Lappen auf dem Knochen liegen, weil auf diese Art die zerbrochene Stücke gleichsam eingewickelt, und also mit ihren Spitzen das Fleisch nicht verletzen können, ja gar unterstützet werden, daß sie nicht durch die geringste Bewegung wiederum auseinander weichen. Bey dem dritten Verband aber nahm ich alle Lappen weg und legte an deren Stelle ein länglicht rundes Carpey-Bauschlein, Frantzösisch Bourdonnet genannt, auf das Bein, nachdem ich es vorhero in Spiritu Vini getuncket, und auf die andere Carpey-Bausche, womit ich die übrige Wunde ausfüllete, schmierete ich ein simples Digestiv mit ein wenig Spiritus Vini vermischet, hernach bedeckete

ich

ich dieses alles mit Compressen und derjenigen Binde, welche in dem Capitel von dem doppelten Bruch des Schienbeins gantz accurat soll beschrieben werden.

Drittes Exempel.

Ich könnte zwar dergleichen Arten von Exempel in einer grossen Menge anführen, aber ich will vielmehr nur diejenigen, so viele Umstände zugleich in sich halten, alhier erzehlen und der Hoffnung leben, daß selbige zureichend seyn werden, diese Materie von denen gedoppelten und vermengten Brüchen deutlich zu machen. Dieses dritte Exempel aber solte einen Bruch am Schenckelbein von einem Schuß herrührend vorstellen: Es war jemand in dem vordern und mittlern Theil des Schenckelbeins mit 2. Kugeln geschossen worden, davon die eine zu dem hintern und mittlern Theil dieses Beins wieder heraus gegangen war und zwar einen Daum breit tieffer herunter, als der Eingang, die andere Kugel aber steckte noch im Schenckelbein, welches in viele Stücken zerschmettert war, und wir hätten uns wegen des starcken Blutflusses bald resolviret, das Glied abzunehmen, wann wir nicht an dem Patienten selbst alle nöthige Standhaftigkeit und Courage die heftige Schmertzen und gefährliche Zufälle bey einer solchen langwierigen Kranckheit gedultig auszustehen, weil man von der Cur derselben eben so wenig versichert ist, wenn

man das Schenckelbein zu conserviren suchet, als wann man das Glied amputiren wollte.

Nachdem ich die Hosen des Patienten entzwey geschnitten, so richtete ich das vom Fall krum zusammen gebogene Schenckelbein wieder gerade von einander, und füllete die Wunde mit Charpie aus, welche ich mit einer Binde befestigte. Man trug den Patienten in einer Sänfte in sein Gezelt, und legte ihn dergestalt auff sein Feldbette, daß man die Operation und den nöthigen Verband mit leichter Mühe machen könte. Als man nun den Appareil hierzu bereitet hatte, so ließ ich den Fuß fest halten und das untere und obere Ende des Schenckelbeins auf die vorhin gedachte Manier ausdehnen, ich aber erweiterte die Wunde nach unterwerts, hernachmals führete ich meinen Zeigefinger nach der Seite derer zerschmetterten Knochen und erweiterte die Wunde auch oberwerts, da denn eine grosse Menge vom geronnenen Geblüt heraus floß und die Oeffnung der verletzten Ader sich zeigete, auf welcher Oeffnung ein Geselle seinen Finger so lange halten mußte, bis ich die Wunde am hintersten und mittlern Theile des Schenckelbeins erweitert hatte, indem ich den Schenckel ein wenig in die Höhe heben und und den Patienten auf der gesunden Seite legen ließ; Es gieng aus dieser neuen Wunde, welche ich noch grösser machte, wenig geronnen Geblüt, aber viele abgesplitterte Stücke vom Schenckelbein und einige wollene Lappen von denen Hosen. Ich suchte

die

die andere Kugel, welche in dem grossen äusserlichen Muscul (Vastus externus) nahe an der Haut und bey dem kleinen Kopf des zweyköpffigen Musculs (Biceps) lag, und zwar einen Daumen breit ab von der Seite, wo die erste Kugel heraus gegangen war; Um nun diese andere Kugel heraus zu ziehen, trug ich kein Bedencken so wohl die Haut als auch die Musculn queer durch von innen nach auswerts zu zerscheiden, und zwar von dem Loch an, woraus die Kugel gegangen war, bis zu dem Ort, wo die andere Kugel würde heraus-gekommen seyn, wann sie ihren Lauff fortgesetzet hätte. Man kan also ohne eintzige Gefahr die kleinen Stücke eines so grossen und starcken Musculs, als dieser grosse äusserliche Muscul ist, queer durchschneiden, ohne zu befürchten, daß hiervon die Bewegung dieses Musculs möchte verringert werden.

Nachdem ich also die Wunde gehöriger massen erweitert, auch die Kugel und andere Stücke herausgezogen hatte, so richtete ich das Schenckelbein wieder ein. Hernach mußte der Geselle seinen Finger von dem verletzten Blut-Gefässe wegnehmen und ich stach eine krumme und mit einem doppelten Faden versehene Heft-Nadel durch das Fleisch von oben nach unten und wiederum von unten nach oben zurück, und band das offene Blut-Gefäß mit einem doppelten Knoten zu. Hernach schnitte ich den Faden auf 2. Finger breit nahe bey der Ader ab und legte auf den Kno-

ten eine vierecktigte Compresse einen Zoll lang und 4. Linien dicke, die Wunde aber, als auch die Enden derer zerbrochenen Knochen bedeckte ich allenthalben mit Charpie, wie in dem vorigen Exempel ist gemeldet worden; Hierüber legte ich eine vierdoppelte zusammen gelegte Compresse und applicirte denjenigen Verband, dessen man sich bey denen doppelten und verwirreten Beinbrüchen bedienet.

Nützliche Anmerckungen vor die neu angehende Chirurgos.

Wann das verletzte Blut-Gefäß nicht an einem solchen bequemen Ort lieget, daß man mit einer Hefft-Nadel unmöglich dazu kommen könnte, so bedienet man sich derer länglicht runden Carpey-Bäuschlein Bourdonnet genannt, welche man in Wund-Wasser (Aqua styptica) tuncket, und hernach wiederum wohl ausdrucket, weil sonsten dieses Wasser mit seiner Schärffe die Wunde angreiffen möchte. Man trocknet aber vorhero den Ort, wo das Blut heraus laufft, mit einem leinen Tuch wohl ab, und alsdann legt man so gleich als man das Tuch wegnimt, das befeuchtete Carpey-Bäuschlein auf das verletzte Blut-Gefäß, weil sonst das Wund-Wasser keine Wirckung thun würde. Uber dieses Carpey-Bäuschlein leget man eine solche Compresse, wie man bey der Abbindung des Blut-Gefässes zu appliciren pflegt, und befestiget selbige mit vielen andern Carpey-Bäuschlein, so lange bis sie auf einen queer Finger breit über der Wunden

den hervorgehen, auf daß so dann die Compresse, so man hernach darüber leget, und die Binde, mit welcher man alles befestiget, auf dieses verletzte Blut-Gefäß desto besser und fester andrücken möge, weil sonst von dem auslauffenden Blut das Carpey-Bäuschlein weggestossen werden, und von neuen ein starcker Blut-Fluß erfolgen könnte.

Dafern das verletzte Blut-Gefäß nahe bey dem Knochen lieget, so legt man nur trockne Carpey-Bäuschlein darauf, da denn das Blut-Gefäß oberwerts von der Carpey und unterwerts von dem Knochen comprimiret wird. Man appliciret die trockene Carpey, bis einen queer Finger breit über der Wunde, und verfähret im übrigen eben so, wie vorhin.

Man bedienet sich aber bey diesem vorhin gemeldten Umstand deswegen nicht des Aquæ stypticæ, weil man befürchten muß, daß das zerbrochene Bein noch mehr möchte entblösset werden, oder weil das verletzte Blut-Gefäß nahe bey denen Spann-Adern, Nerven oder auch andern empfindlichen Theilen lieget, weshalb man vielmehr die Compression oder Zusammendrückung einer lædirten Ader, der Ligatur oder Abbindung und dem Gebrauch des Aquæ stypticæ vorzuziehen hat; denn wenn das verletzte Blut-Gefäß klein ist, so lässet sich das Blut vermittelst der Compression gar leicht stillen; dafern aber die Ader groß ist, so muß man vorhero die

Ligatur versuchen, und wenn selbige nicht in der That geschehen kan, die zusammen ziehende und blutstillende Mittel (Styptica) so wol in einem Liquore, wie das Aqua styptica Rhabelii und anderer, als auch in trockner Substantz, z. E. das Vitriol gebrauchen.

Wann aber das lædirte Blut-Gefäß von dem Knochen, entfernet und an einem solchen Ort lieget, allwo man die Ligatur nicht machen, noch auch die Styptica ohne Gefahr und Schaden appliciren könte, die Noth aber dennoch erforderte das Blut zu stillen, weil sonst der Patient gar leicht sein Leben einbüssen würde, so muß der Chirurgus alsdenn die Furcht fahren lassen, daß er die Knochen, Spann-Adern und Nerven angreiffen und lædiren möchte, und wann er auch keine Heft-Nadeln und Styptica bey der Hand hätte, durch seine Geschicklichkeit andere sichere Mittel und Wege zu erfinden wissen und das Blut allein durch die Compression der Ader zu stillen sich bemühen.

Nachdem ich also bey dem im dritten Exempel erzehlten Bruch des Schenckelbeins das Blut gestillet, die Kugel nebst denen andern Stücken aus der Wunde herausgezogen, den Bruch eingerichtet, auch die spitzige Enden derer zerbrochenen Knochen dergestalt mit Charpie bedecket, daß sie nicht in das Fleisch stechen könnten, und den Verband nebst der Bandage eben so wie bey dem doppelten

pelten und complicirten Bruch des Schienbeins (Tibiæ) soll beschrieben werden, appliciret, auch im übrigen wegen des Patienten Verhalten alles nöthige verordnet hatte, so mußte ich endlich auch dahin bedacht seyn, auf was Art und Weise der Patient von dem freyen Felde in die nächste Stadt gebracht werden könte: auf daß aber solches ohne Gefahr und so viel möglich auf eine sichere Weise geschehen möchte, so ließ ich zween lange Stangen von Eschen-Bäumen abhauen und an beyde Seiten der Bettstelle, worinn der Patient lag, diese Stangen also befestigen, daß die Enden vor- und hinterwerts hervorgiengen, und auf diese Art wurde der Patient wie in einer Sänfte von 2 Maul-Eseln in die Stadt getragen und das Bette in einem dazu bereiteten niedrigen Saal gebracht, woselbst alle nöthige Anstalten um so wohl den Patienten auf eine bequeme Art zu verbinden, als auch wegen der fleißigen Wartung gemacht waren.

Was man bey dem Verband wegen der Situation des Gliedes und des gantzen Leibes zu observiren habe?

Man hat aber bey dem Verband vor allen Dingen wegen der Situation des Gliedes und des gantzen Leibes zu observiren, daß nemlich (1) das Glied an einem sichern Ort geleget und solche Bandagen appliciret werden, welche man auf eine bequeme Weise und ohne das Glied zu bewegen, abnehmen und wiederum anlegen könne; weshalb ich auch bey einem Bruch am Schenckelbein, wann unterwerts eine Wunde da-

bey

bey ist, vielmehr rathe, daß man den 18. köpffigen Buchband (Fascia ascialis nicht zusammen nehen lasse, sondern eine jede Binde von der andern abgesondert und abgeschnitten werde, um alsdann die 9. Enden dieser Binde auf einmahl zusammen, oder auch, wann es nöthig eine jede Binde insbesondere bey dem Verband zu verändern und umzukehren.

2. Es müssen die länglichte Compressen, so man an denen Seiten des Gliedes applicir et, weil dicker und breiter als bey andern Fracturen seyn um vermittelst dererselben den gantzen Schenckel und zwar so wohl die inwendige als auch auswendige Seite und so viel möglich unterwerts zu bedecken; wobey aber zu observiren, daß eine Compresse von der andern bis auf einen queer Finger breit abliege.

Warum die Schindeln von weissen und mit Fürniß überzogenen Blech oder von einer Baums-Rinde besser sind, als diejenige vom Pappendeckel.

Was aber die Schindeln vom Pappendeckel gemacht, betrifft, so halte ich vielmehr diejenigen besser, welche von weissen und mit Ferniß überzogenen Blech oder von der Rinde eines Baums verfertiget werden, weil der Pappendeckel von der Feuchtigkeit erweichet wird und alsdann nicht mehr so starck und hart auf die zerbrochene Knochen lieget als das weisse und mit Ferniß überzogene Blech oder die Rinde eines Baums, welche wegen ihrer festen Substantz von der Feuchtigkeit nicht erweichet werden können. Es werden aber diese Schindeln nach der

Form

Form und Figur des Gliedes gemacht, und mit leinenen Compressen versehen, auf daß sie das Fleisch oder vielmehr die Haut nicht verletzen; Man bindet sie mit zween oder drey leinenen Bändern fest, welche nur einen queer Finger breit seyn dürffen.

Und da mir wohl bewust ist, daß einige Chirurgi der Strohladen, Frantzösisch Fanons genannt, andere aber vielmehr eines höltzernen Canals bey denen Brüchen derer untersten Glieder sich bedienen, so will ich anjetzo die Eigenschafften und Vortheile hiervon erzehlen und einem jeden alsdann die freye Wahl hierin lassen.

Ob zwar die höltzernen Canäle, weil sie sich nicht beugen, viel fester und stärcker als die Fanons zu seyn scheinen, so bin ich dennoch versichert, daß das zerbrochene Bein nicht so gut und sicher darin liege, indem der höltzerne Canal nur mit dem übrigen Ende der Binde umwickelt und befestiget wird; Hingegen die Strohladen Fanons genannt, welche sich zwar beugen lassen, aber ohne die eingerichtete zerbrochene Knochen zu verrücken, mit Bändern angebunden werden, wiewohl man auch gar leicht den höltzernen Canal mit Bändern befestigen könnte.

Ob die höltzerne Canäle denen Strohläden Fanons genannt, vorzuziehen?

Es behaupten diejenige, so die höltzerne Canäle denen Strohläden oder Fanons vorziehen, daß jene eine gleiche und ebene Fläche haben, und diese hingegen sich beugen, und sich also nach der Ungleichheit des Bettes richten;

richten; Aber sie überlegen nicht, daß diese gleiche und ebene Fläche derer höltzernen Canäle wegen der Ungleichheit des Fersenbeins (Calcaneus) derer Waden, und Lenden vielmehr schädlich sey, deñ ob man zwar die Canäle mit Matratzen in der Gegend ausfüttern kan, so lieget der Schenckel nebst dem Knie und dem übrigen Theil des Fusses dennoch nicht allenthalben fest und sicher, welche Schwierigkeiten sich hingegen bey denen Strohläden auf Frantzösisch Fanons, nicht finden, wenn man folgende Umstände observiret.

Was bey Verfertigung und Applicirung derer Strohladen oder Fanons zu observiren sey?

1. Daß die Strohladen allenthalben sehr flach gemacht werden, ausgenommen aber nicht an dem Ende, womit sie die Geburts-Glieder berühren.

2. Daß man die Leinwand um das Stroh, so offt und viel es nur nöthig wickele, bis keine Ungleichheit mehr daran ist.

3. Daß man die Strohladen mit zween leinenen Tüchern versehe, und zwar also, daß das eine Tuch um die Gegend der Strohlade, woselbst der obere Auswachs des Schenckelbeins (Trochanter) und der gantze Fuß lieget, umgewickelt werde, mit dem andern Lacken aber fängt man 4. Finger breit über der Fractur an bis nach oberwerts hinauf zu wickeln, da dann bey Applicirung dieser Strohladen fast an der gantzen hintersten Seite des Schenckels keine

ne Leinwand zu liegen kommt, und man also die Wunde desto leichter und besser verbinden kan. Es müssen aber diese Lacken nach Proportion und Länge derer beyden Stöcke geschnitten werden, weil der auswerts liegende Stock viel länger als der nach inwerts zwischen die Beine von dem Knöchel bis an die Schaam-Buge, und hingegen der längere und äusserste Stock von der Strohlade an den grossen Auswachs (Trochanter major) geleget wird, unterwerts aber müssen diese beyde Lacken nur einen queer Finger breit über die Fußsohle reichen.

4. Daß man die Strohladen mit Compressen versehe und die leeren Plätze damit ausfülle, auf daß das gantze Glied allenthalben fest und sicher anliege, ausgenommen aber nicht in der schmertzhaften und verwundeten Gegend.

5. Daß man die Compressen dergestalt appliciren müsse, auf daß sie weder die Knöchsel am Fuß, noch auch die Auswächse am Schenckelbein und die Scham-Buge oder Weiche drücken mögen.

6. Daß man in der gantzen Länge des Schienbeins bis an den Fuß herab eine Compresse, welche einen halb queer Finger breit dick und 4. queer Finger breit seyn muß, applicire, um dadurch zu verhindern, daß die Schnüre womit die Strohlade zu gebunden wird, keine Verletzung verursachen.

7. Daß

7. Daß man die Strohladen oder Fanons an einem gehörigen Ort, nemlich ein wenig mehr unterwerts dem Gliede zusammen binde, weil das Glied nur darin liegen, aber nicht eingeschlossen seyn muß.

8. Daß man die Strohladen oder Fanons mit sechs Bändern oder Schnüren, als mit dreyen dererselben zuerst an den Schenckel, und hernach mit denen drey andern Schnüren an das Schienbein, und zwar allezeit mit dem mittlern Band zuerst fest binde.

9. Daß man alsdann auf der Fußsohle des Patienten ein dünnes und mit Leinwand überzogenes Brett applicire, welches mit zwey Schnüren oder Bändern, nemlich mit einem langen und kurtzen Bande versehen seyn muß; davon das längere Band durch die gegen die Knöchsel über gemachte Löcher an dieser höltzernen Fußsohle, und das kurtze Band durch die in der Gegend, woselbst die ersten Glieder derer Zehen liegen, gemachte Löcher durchgezogen wird; Wenn man nun das längere Band in zwey gleiche Enden getheilet hat, so führet man es mit denen beyden Enden über die Beugung des Fusses creutzweis und in Form eines Andreas-Creutzes über einander, und befestiget es an denen Strohladen bis auf 2. queer Finger breit nahe bey den Knöchseln am Fuß, alsdann leget man diese beyde En-

den

den eins um das andere auf dem Schien-bein bis an das Knie allezeit creutzweis über einander und befestiget sie mit Steck-nadeln an die Fanons. Wenn solches gesche-hen ist, leget man das kürtzere Band auch einmal creutzweis auf dem Fuß übereinan-der und befestiget hernach die beyde En-den an die Fanons oder Strohladen, in der Gegend, woselbst das erste Creutz des längern Bandes angemacht ist.

10. Man muß auch über diese Fanons noch andere und zwar viel weichere und mit mehrern Leinwand versehene Strohladen legen, welche aber nicht wie die vorigen mit einem besondern Tuch bewickelt, sondern von einander gleichsam entfernet, und wie zween Cylinder formi-ret seyn müssen; diese Fanons werden unter die vorigen angeleget, und man lässet an einer jeden 4 Bänder oder Schnüre einen ge-gen den andern gerade über annehen wel-che Bänder man unterwerts also durchziehet, daß nemlich die Enden derer Bänder an der inwerts liegenden Strohlade nach der auswendigen Seite des Gliedes und hingegen die Enden derer Schnüre an der auswerts liegenden Strohlade nach der inwendigen Seite des Gliedes zu liegen kommen, und also ein Ende mit dem an-dern oberwerts auf das Glied zusammen gebunden werde, um auf solche Art zu ver-hindern, daß sie nicht von einander abwei-

chen können, indem sie gleichsam denen vorigen Fanons zur Stütze dienen, weshalb man diese Fanons falsche Strohladen nennen kan. Es ist auch ferner nöthig, daß weder der verletzte Schenckel noch das Schienbein nebst dem gantzen untern Theil des Fusses die Matratze des Bettes berühre, sondern nur auf das Lacken an der rechten Strohlade wie in einem Schwang-Bette, worin die Boots-Knechte auf dem Schiffe schlaffen, liege, und zwar also, daß der untere Theil der Ferse, des Schienbeins und des Schenckels allenthalben, ausgenommen nicht in der Gegend des Beinbruchs, in die Höhe geleget werde, auf daß man den Verband mit desto leichterer Mühe appliciren und abnehmen könne.

Und da ich in der ersten Section von dem Strick oder Bande, welches an dem Fußbette gebunden wird, ingleichen von der Schiene auf der Fuß-Sohle und von dem Cräntzlein unter der Ferse bereits Erwehnung gethan habe, so will ich nur zum Beschluß noch etwas melden von der Diæt des Patienten und wie er mit leichter Mühe und Bequemlichkeit seine Nothdurft verrichten könne.

Man lässet zween Matratzen verfertigen, davon die eine gantz, die andere aber aus vielen Stücken bestehet, jedoch daß sie sich auf einander schicken, und nachdem es die Noth erfordert, von einander geleget werden können;

nen: Es wird nemlich der grösseste Theil der andern Matratze von dem Haupt bis an den Ort, wo der Patient mit denen Hinter-Backen zu liegen kommt, gantz gelassen, der übrige Theil der Decke aber wird in vier Theile zerschnitten, daß nemlich auf jeder Seite 2. Enden bleiben, davon das eine an der verletzten Seite des Gliedes anfängt, woselbst der gantze obere Theil sich endiget und bis 4 quer Finger breit unterwerts von dem Ort, wo der Bruch geschehen, reichet, und das andere Ende fängt an, wo das erstere sich endiget, und reichet bis über den Fuß: eben so ist es auch beschaffen mit denen 2. Enden an der gesunden Seite, nur daß sie etwas grösser nach der Breite des Bettes, und zwar ein Drittheil dieser Breite von denen Enden der Matratze an der verletzten Seite des Gliedes, die andern 2. Drittheile aber von denen Enden, so an der gesunden Seite liegen, müssen geschnitten werden.

Wann man aber den Patienten auf das Nachtbecken setzen will, ziehet man das mittlere Ende von der gesunden Seite weg, und hebet die Lende in der Gegend des Hintern in die Höhe, alsdann schiebet man das Nachtbecken an den Platz, allwo vorhin das Ende der Matratze gelegen war, und wann der Patient seine Nothdurfft verrichtet hat, ziehet man es wieder weg; damit man aber das Ende der Matratze mit leichter Mühe an seinen Ort unterschieben könne, so lässet man 2 gera-

de Riemen daran nehen, so unter dem andern Ende bey der verletzten Seite durchgezogen werden, woran man von jemanden ziehen läsSet, und dabey Achtung giebt, daß das Ende der Matratze, worauf der Patient mit dem verletzten Gliede sich stützet, nicht verrücket, und in Unordnung gebracht werde, unter währenden Ziehen an denen Riemen aber bemühet man sich das hervor gezogene Ende der Matratze wiederum in gute Ordnung und an seinen gehörigen Platz zu legen.

Dafern man dem Patienten ein Clystier setzen will, muß man beyde Enden der Matratze an der gesunden Seite herausziehen und des Patienten Knie von dem gesunden Fuß in der Beugung halten, und die Fuß-Sohle auf die anderere Matratze anstützen, alsdann ziehet man dieses Knie von dem andern so viel möglich ab, um zwischen denen beyden Schenckeln Platz zu bekommen, daß man die Röhre von der Clystier-Sprütze in das Hinterloch hinein stecken und das Clystier alsdann einsprützen könne.

Wann man also dem Patienten das Clystier beygebracht, so schiebet man nur das unterste Ende der Matratze unter den Fuß des Patienten und hingegen das Nachtbecken unter den Hintern, bis das Clystier wieder fortgegangen ist, und alsdann leget man das andere Ende der Matratze wieder in Ordnung und an seinen gehörigen Ort.

Es müssen auch alle vier Enden mit Lein-

wand

wand bewickelt werden, welche an statt des Bettlackens dienen und viel besser sind, weil das Bettlacken Falten machet, und dem Patienten allerley Ungemach verursachet; der oberste Theil der Matratze aber wird mit einem Tisch-Tuch oder halben Bettlacken bedecket, welches mit denen vier untern Enden keine Connexion haben muß, damit man selbige ungehindert herausziehen und wieder unterlegen, auch wann sie unsauber werden, mit weissen reinen Tüchern verwechseln könne.

Wenn man die Wunde am Beinbruch verbinden will, ziehet man das unter der Gegend des Bruchs liegende Stück der Matratze hervor, woran ebenfalls 2 Rieme zum anziehen gemacht sind, welche unter dem andern Ende der Matratze durchgezogen werden. Es werden aber diese Rieme ziemlich lang gemacht, damit man nicht nur das eine Ende der Matratze von dem andern abziehen, sondern auch die Rieme lang genug sind, um das Ende der Matratze nach dem Verband der Wunde an seinen Ort zurück zu ziehen.

Nachdem man also das vorhin erwehnte Stück der Matratze hervor gezogen, so lieget das Schenckelbein in der Gegend wo die Fractur geschehen, gantz bloß und frey, daß man mit denen Fingern allenthalben hinreichen kan, um den Verband abzunehmen, und von neuen wieder anzulegen, ohne zu befürchten, daß das zerbrochene Bein davon hin und her wackeln möchte; alsdann bindet man die

Schnüre derer falschen Strohladen, Frantzösich Faux Fanons genannt, auf, und unterdessen, daß man das gantze Glied, welches von denen rechten Fanons unterstützet wird, sachte und gelinde in die Höhe halten lässet, nimt man die falsche und unrechte Fanons oder Strohladen weg und hernach leget man das verbundene Glied in diese Strohladen.

Man lässet das gantze verletzte Glied von zween Gesellen oder Dienern halten, deren einer den Fuß, der andere aber den obern Theil des zerbrochenen Schenckels umfasset, um dieses Glied nicht nur gerade auszudehnen, sondern auch denen hefftigen und andern ungezwungenen Bewegungen des Patienten sich zu wiedersetzen; alsdann bindet man die Schnüre an denen rechten Fanons auf, und lässet die eine Strohlade an der inwendigen Seite stille liegen, die andere aber an der auswendigen Seite muß man abrollen, um die umgewickelte beyde leinene Tücher wegzunehmen; Es wird nemlich das oberste Tuch ein wenig nach oberwerts und das unterste nach unterwerts herab gezogen, um den übrigen Verband desto leichter abnehmen zu können: Hierauf werden die Schindeln von Pappendeckel oder weissen überfürnißten Blech losgemacht, und der Appareil allmählich weggenommen, wobey aber wohl zu mercken ist, daß man die Compresse nicht anrühre, welche man entweder über die Ligatur des Blut-Gefässes, oder auf die länglicht runde

Carpey-

Carpey-Bäuschlein auf Frantzösisch Bourdonnets genannt, zu appliciren pfleget, wann nemlich mit der Fractur zugleich eine starcke Verblutung wie in dem angeführten dritten Exempel, verknüpffet ist.

Nachdem also der Verband abgenommen ist, examiniret man die Situation und Figur derer Knochen, um selbige, wann sie von einander gewichen, wieder einzurichten, und die Spitzen oder Splitter dieser Knochen, wann sie die nächst umliegende Theile stechen solten, mit scharffen Zangen abzukneipen; Alsdann verbindet man die unterste Wunde zuerst, weil die äusserliche Mittel, so bey dem Verbinden der obern Wunde appliciret werden, zwar herab lauffen, aber gar nicht ausfliessen können, welches letztere aber nothwendig geschehen würde, wann man die oberste Wunde eher als die unterste verbinden wolte.

Man muß allezeit bey dem Verband, so wol der einen als auch der andern Wunde observiren, daß man die Spitzen derer Knochen mit dünner und feiner Leinwand oder mit Carpey in Spiritu Vini getuncket, wohl verwahre und gleichsam einwickele, auch vor allen Dingen die auf denen verletzten Blut-Gefässen applicirte Compressen und Carpey-Bäusche nicht verrücke noch in Unordnung bringen möge; die andere länglicht runde Carpey Bäuschlein aber bestreichet man mit einem simplen Digestiv, unter welches ein wenig Spiritus Vini vermischet ist. Man bede-

cket ferner sowol die eine als die andere Wunde mit einer in Spiritu Vini getuncketen Compresse, alsdann appliciret man 9. besondere Binden an statt des 18 Köpffigen Buchbandes, hernach die längliche Compressen nebst denen Schindeln von Pappendeckel oder von weissen und mit Fürniß überzogenen Blech, welche mit Bändern zusammen gebunden und befestiget werden. Wann dieses alles geschehen, leget man das oberste und unterste Lacken, wie vorhero bey dem ersten Verband in gehöriger Ordnung und umwickelt die auswerts liegende Strohlade wieder mit Leinwand, und bindet sie mit der inwerts liegenden zusammen, wie vorhin, alsdann appliciret man die höltzerne Fuß-Sohle, und lässet das Glied ein wenig in die Höhe heben, um die falsche Fanons oder Strohladen anzulegen, und mit denen Schnüren fest zu binden; hernach leget man den vorhin weggenommenen Theil der Matratze wieder an den vorigen Ort und in guter Ordnung. Dafern aber die an denen vier Enden dieser Matratze gemachte Oeffnung nicht groß genug wäre den Verband zu erleichtern, kan man noch eine dergleichen Oeffnung in der untersten Matratze als auch in dem Strohsack selbst machen lassen.

Es ist mir keine bessere und geschicktere Manier die doppelte und complicirte Brüche am Schenckelbein zu verbinden bewust, als eben diejenige, so ich anjetzo beschrieben habe, und mich düncket, daß man mit derselben allen Ab-

sichten,

sichten, so ein Chirurgus bey dergleichen gefährlichen Beinbrüchen haben muß, ein Genüge thut, denn ein solcher complicirter Bruch ist lange nicht so gefährlich, wann man das Glied amputiret, als wann man allen möglichen Fleiß anwendet, dasselbe zu conserviren. Solte jemand in einem oder andern Stücke einen Zweiffel bey sich finden, so wird er belieben, das XIV. und XV. Capitel dieses andern Theils von dem einfachen und doppelten oder complicirten Bruch des Schienbeins deshalb nachzulesen.

Das XIII. Capitel.

Von dem Bruch der Knie-Scheibe.

DIe Kniescheibe (Patella s. Rotula) ist mit dem untern Ende an dem Hügel des Schenckelbeins (Tuberositas Tibiæ) vermittelst eines starcken Ligaments befestiget, welches bishero aus Mißverstand vor eine Spann Ader derer ausstreckenden Musculn des Schienbeins (Aponeurosis Extensorum Tibiæ) ist gehalten worden: Hingegen an dem obersten Theil der Kniescheibe inseriret sich diejenige starcke Aponeurosis, so der Schenckelbein Muscul, (Musculus Cruralis) der gerade Muscul (Rectus) und ein Theil des grossen innerlichen und äusserlichen Musculs (Vastus internus & externus) formiret, daß, wann man das Schienbein ausstrecket, die Kniescheibe mit denen Mu- Structur.

 sculn

sculn hinauf steige, wenn man es aber beuget, selbige herunter weiche.

Wann wir das Knie beugen, wird ein jeder bemercken, daß die Kniescheibe von der Last und Schwere desjenigen Cörpers, so auf das Ligament drücket, und vermittelst dessen sie an dem Schienbein befestiget ist, herunter, aber auch zu gleicher Zeit von denen ausstreckenden Musculn des Schienbeins hinauf gezogen werde. Dafern nun die Kniescheibe diesen beyden contrairen Bewegungen wiederstehen kan, so wird sie auch nicht zerbrochen, und muß hingegen nothwendig zerbrechen, wann sie keinen Widerstand mehr halten kan. Um aber dasjenige, was ich jetzo anführe, deutlicher zu machen, setze ich zum voraus, daß ein Strick mit dem einen Ende an einen Wand-Hacken, mit dem andern Ende aber am Pferde-Fuß gebunden sey u. dieser Strick hernach von dem Pferde mit hundert Grad der Force ausgezogen würde, und man also behaupten könnte, daß dieser Strick bey nahe zwey hundert Grad von Force ausgestanden habe, weil der Widerstand des Wand-Hackens eben so hoch zu rechnen ist, als die Stärcke des Pferdes, und dafern dieser Strick nur an einem Orte so schwach wäre, daß er denen zwey hundert Graden der Force nicht widerstehen könnte, würde er nothwendig in der Gegend, wo er am schwächesten ist, zerreissen. Wir wollen also ebenfalls zum voraussetzen, wann die auf die gebogene Kniescheibe wirckende Last und Schwere des Cörpers, selbi-

ge herunter ziehet, und hingegen von denen ausdehnenden Musculn hinauf gezogen wird, und alsdann die Kniescheibe an einem Ort gar zu schwach wäre diesen beyden contrairen Bewegungen zu widerstehen, so wird sie in der Gegend, wo sie am schwächesten gewesen, in zwey Stücken zerbrechen, davon das eine Stück vermittelst des starcken Ligaments an dem Schienbein herab gezogen, und das andere hingegen von denen ausstreckenden Musculn hinauf gezogen wird. Man siehet demnach klärlich, wann in einem heftigen Fall die eigentliche und vornehmste Gewalt und Force auf das gebogene Knie dringet und die ausdehnende Musculn des Schienbeins sich bemühen, die Last und Schwere des Cörpers zu unterhalten, daß alsdenn die Kniescheibe herab gezogen werde, weil es mit einem starcken Ligament am Schienbein befestiget ist; und wann auch gleich die Musculn alle ihre Krafft anwenden, und die Kniescheibe in die Höhe ziehen wolten, die gewaltsame Bewegungen aber von gleicher Force und mit einander contrair wären, so wird die Kniescheibe an ihrer Stelle bleiben, dafern die Spann-Ader (Aponeurosis) nebst denen Musculn die Krafft und Force haben, der Last und Schwere des Leibes zu wiederstehen, denn sonsten muß entweder das Ligament, welches an der Kniescheibe fest sitzet, oder die Musculn, welche dieselbe in die Höhe hinauf ziehen, zerreissen oder auch wohl die Kniescheibe selbst zerbrechen. Es bleibt aber die Kniescheibe an

ihrer

ihrer Stelle, weil die Force der Bewegung gleich starck ist; da aber das Ligament nebst denen Musculn selten zerbricht und fast allezeit gantz bleibet, so zerbricht die Kniescheibe, und das oberste Ende wird von denen Musculn hinauf gezogen. Ich habe sehr offt gesehen, daß die Kniescheibe von einem Fehltritt oder einer gewaltigen Bemühung zerbrochen sey, ohne daß selbige vermittelst eines harten Cörpers geschlagen worden; und wenn es auch schon bisweilen scheinet, als wenn die Kniescheibe von einem Schlag getroffen wäre, so kan man dennoch nicht behaupten, daß der Schlag den Bruch an der Kniescheibe verursachet habe, weil sie niemals zerbrochen wird, so lange sie mit gleicher Force von denen Musculn hinauf und von dem Ligament herab gezogen wird, gleichwie bereits vorher gemeldet worden. Ich werde aber alles, was ich ietzo angeführet habe, im nachfolgenden mit mehrern Gründen beweisen, wenn ich von der Zerspringung derer Sehnen und Spann-Adern handeln werde.

Die Kennzeichen.

Es ist die Fractur **der Kniescheibe gar leicht zu erkennen, weil man mit denen Fingern nicht nur die natürliche Figur derselben fühlen, sondern auch erkennen kan, ob das oberste Ende von dem untersten weit abgewichen oder vielmehr von denen Musculn weit hinauf gezogen sey;** Das unterste Ende aber kan weder in die Höhe noch weiter herab gezogen werden, weil

es

es an keiner Muscul befestiget ist, weshalb man es auch viel leichter als das oberste Ende finden kan.

Es zerbricht aber die Kniescheibe vermöge dessen, was ich vorhin angeführet habe, fast allezeit in die Queere, denn sie kan unmöglich nach der Länge allein zerbrechen, wenn es nicht ein doppelter und complicirter Bruch ist, als wenn z. E. die Kniescheibe durch eine Musqueten- oder Bomben-Kugel, ingleichen von einer Axt oder Keule zerbrochen wird.

Wenn das hinauf gewichene Stück klein wäre, ist es viel schwerer den Bruch zu erkennen, aber hingegen nicht so gefährlich (ob wohl viel schwerer wieder einzurichten,) weil der Beinsafft, von welchem hernach der Callus sich formiret, nicht so leicht in das Gelencke oder in das Gewerbe eindringen kan, als wodurch sonsten eine Steiffigkeit oder Anchilosis des Gelencks von der ersten Art entstehen würde; denn es geschiehet fast bey allen Brüchen der Kniescheibe, daß der Beinsafft, welcher aus denen beyden zerbrochenen Enden läufft, in das Gelencke des Schenckels mit dem Schienbein dringet, und diese beyde Knochen gleichsam zusammen lötet, oder daß zum wenigsten das Knie lahm und unförmlich wird, indem die Knorpeln oben an ihrer Fläche gantz uneben und höckerig werden, an statt daß sie ordentlich glatt und polirt seyn müssen, damit ein Knochen an den andern desto leichter gerieben werde. Es

Es empfinden diejenige, bey welchen die zerbrochene Kniescheibe nicht wieder eingerichtet worden, im gehen sehr grosse Beschwerlichkeit, weil ausser dem, daß der Beinsafft meistentheils in das Gewerbe fliesset, die Anatomie uns lehret, daß an dieser Kniescheibe die starcke Spann-Adern (Aponeuroses) derer ausstreckenden Musculn des Schienbeins fest sitzen und also in dem natürlichen Zustande ihnen gleichsam zur Rolle dienen, vermittelst deren diese Aponeuroses im gehen von den Schienbein, so gleichsam den Hebebaum ausmachet, abweichen, als wodurch die Geschwindigkeit im Fortlauffen sehr befördert wird; wenn aber die Kniescheibe zerbrochen ist, so höret dieser angeführte Nutzen gäntzlich auf.

Wie die Einrichtung der zerbrochenen Kniescheibe geschehen müsse?

Wenn man die zerbrochenen Stücke der Kniescheibe wieder einrichten will, muß des **Patienten Fuß gantz gerade ausgestrecket und gegen etwas festes angesetzet werden: Alsdenn schiebet** der Chirurgus mit seinen beyden Daumen und zwar einen um den andern **nach und nach** die zerbrochene Stücke, ins besondere aber diejenige, so hinauf gewichen sind, wieder zusammen, und an ihre natürliche Stelle, dabey aber hauptsächlich **der Patient sich hüten muß, daß er das Knie im geringsten nicht** beuge, weil sonst die zerbrochene eingerichtete Stücke der Kniescheibe sich von neuen und zwar noch weiter verschieben würden, als es

vorhin gewesen; Denn es ist mehr als zu wahr, daß die Kniescheibe bey denenjenigen, welche nach geschehenen Bruch den Fuß allezeit ausgestrecket halten, fast gar nicht in die Höhe weiche, und hingegen bey denen, welche im währenden Fall das Knie gantz gebogen gehabt, oder bey welchen es um die Fractur zu erforschen gebeuget wird, das obere Ende der zerbrochenen Kniescheibe bis oben an der Mitte des Schenckels hinauf weiche.

Man hat deswegen diese vorhingemeldte Anmerckungen wohl in Acht zu nehmen, wenn die Cur dieses Beinbruchs an der Kniescheibe allezeit glücklich ablauffen soll, weil bey allen Brüchen der Kniescheibe allemahl eine portion der Aponeurosis gantz bleibet welche aber nothwendig zerreissen würde, sobald der Patient nur den Fuß beuget.

Es müssen die zerbrochene und eingerichtete Stücke der Kniescheibe vermittelst einer Bandage in der Einrichtung erhalten werden, welche man auf allerhand Art und Weise machen kan; Einige appliciren nemlich zuerst die Binde A. und formiren mit derselben eine Ziffer 8 und wenn diese Touren 2 mahl gemacht worden, leget man so wohl oberwerts als auch unterwerts der zerbrochenen Kniescheibe zween in Form eines halben Mondes aufgerollete Stücken Leinwand, B. B. so man mit dem Pflaster C. bedecket, welches einige Chirurgi auch unter die aufgerollete Leinwand auf die blosse Kniescheibe

Der Verband. Tab. IX.

scheibe selbst appliciren, wiewohl es besser ist, wenn man es über die aufgerollete Stücken Leinwand leget; Alsdenn formiret man entweder mit der einköpffigten Binde D. D. oder mit der zweyköpffigen Binde E. die Bandage in Form einer Ziffer 8 und hernach schlägt man die vier Enden des Pflasters C. über diese Bandage zurück, und befestiget sie mit Stecknadeln creutzweis über einander, um dadurch sowohl die Ummwickelungen der Binde fest zusammen zu ziehen, als auch die Stücke der zerbrochenen Kniescheibe näher an einander zu drücken.

Hierauf legt man das Glied in die Strohladen, auf Frantzösisch Fanons genannt, oder in einen Pappendeckel G. welche mit einer Serviette versehen seyn muß; um dadurch zu verhindern, daß sich das Gelenck des Knies nicht beugen könne.

Einige bedienen sich der falschen Strohlade F. nebst einer 8 doppelt zusammen gelegten Serviette, welche man in der Biege des Knies appliciret und also von einander wickelt, daß die Enden der Rollen auf den Ort, wo sich die beyden Condyli endigen, zusammen kommen; Alsdenn nimmt man die Binde E. welche 6 Ellen lang und auf 2. Köpffe gewickelt seyn muß, und nähet an derselben in der Mitte eine Compresse, welche einen halben queer Finger breit dick ist, und an statt des Daumens hernach dienen muß, mit welchen man den obern Theil der

Knie-

Kniescheibe so lange anhält, bis man die Binde nebst der Compresse appliciret hat, und alsdann nimmt man in jeder Hand einen Kopf der Binde und zwar also, daß die Däume auf den Theil, wo die Compresse angenehet ist, zu liegen kommen, hernach führet man die Binde mit beyden Händen sowohl zur rechten als zur lincken Seite über die falsche Fanons, wobey aber zu observiren ist, daß ein Geselle oder Diener seinen Daumen allezeit über das Knie auf die halb-Mondenförmige Compresse B. lege, um das oberste Ende der zerbrochenen Kniescheibe an seiner Stelle zu behalten. Wenn man nun mit denen beyden Rollen der Binde E. unter die Kniebuge kommt, so formiret man daselbst ein Creutz und verändert dabey die Hände und führet von da die Beine wiederum creutzweis um das untere Ende der Kniescheibe, welches ebenfalls mit einer halb-Mondenförmigen Compresse B. bedecket ist. Alsdenn verwechselt man wiederum die Rollen derer Binden in denen Händen und führet sie schieff unter den Kniebug, formiret abermahl ein Creutz daselbst und fähret wiederum in die Höhe über den obersten Theil der Kniescheibe um den Schenckel nach Anweisung der ersten Touren und continuiret solche, so lange die Binde währet, dabey man aber die Stücken der zerbrochenen Kniescheibe immer nä- Tab. IX.

her und näher an einander zu ziehen trachtet; Wenn nun aber die Binde zu Ende ist, appliciret auf den Bruch selbst die Compresse H. welche 4. queer Finger breit und eben so lang als die falsche Fanons seyn muß, hernach leget man unter die Buge des Knies ein Stück Pappendeckel I. welches einen halben Fuß breit ist, und befestiget dieses alles mit der Binde K. durch 2 oder 3 Circulair - Touren um den untern Theil der Kniescheibe, hernach aber macht man 2 Spiral-Touren und creutzet sie über die Kniescheibe, alsdenn macht man an dem obern Theil derselben 2 Circulair-Touren und endiget die Binde, wo man kan. Man leget hierauf das gantze Glied in die Strohlade und lässet es auf ein Kopf-Küssen mit dem Fuß in die Höhe legen, um so wohl das Schienbein gerade zu halten als auch die Wirckung des Liquoris zu befördern; Und dergleichen Behutsamkeit muß man allezeit bey einem jeden Verband des Bruchs an der Kniescheibe observiren. Es formiret sich der Callus innerhalb 50. Tagen, weshalb man dem Patienten binnen solcher Zeit, ehe der Callus nicht hart genug ist, das Gehen verbieten muß.

Tab. IX. Ich bediene mich einer besondern Machine an statt derer falschen Strohladen, welche von Ungarischen Leder gemacht und mit Gems-Fell überzogen, und mit viererley Arten eingekerbten Löcher, auf

Fran-

Frantzösisch Coches breches genannt, versehen sind, um die Umwickelungen der Binde desto fester anzuziehen, wovon man die Figur in der IX. Kupffer-Taffel sehen kan. L. L. sind die beyde Seiten. M. M. machen die halbe Circul aus, deren einer über und der andere unter die Knie-Buge zu liegen kommt, N. N. sind die unebene und ungleiche Löcher, dadurch die Touren der Binde zurück gezogen werden.

Man hat bey allen Gelegenheiten, da man um die zerbrochene Knochen wieder einzurichten einige Bewegungen machen muß, wohl zu beobachten, daß man zum wenigsten alle unnütze und vergebliche Bewegungen unterlässet, um den Patienten keine unnöthige Schmertzen zu verursachen. Ich will zu dem Ende dem Publico eine besondere Observation communiciren, und zwar mit denen Umständen, wie sie im nachfolgenden Brieffe von dem Schreiber bey St. Cosme in Gegenwart aller Zuhörer, als ich meine öffentliche Lection hielte, mir zugesandt worden ist:

Als eine gewisse Person vor einigen Tagen auf das Knie fiel, holete man alsobald einen Chirurgum, welcher keine Fractur noch Verrenckung an der Kniescheibe befand; Weil aber der Patient über grosse Schmertzen klagte, so ward ein anderer sehr erfahrner Chirurgus geholet, welcher ebenfalls wie der vorige keine Fractur noch Verrenckung an dem Knie

verspürete und also dasjenige verordnete, was er bey solchen Umständen nöthig befand. Da aber der Patient oder vielmehr die Anwesende damit nicht zufrieden waren, liessen sie einen so genannten Einrichter, Frantzösisch Bailleur genannt, kommen, welcher, nachdem er das Knie ein wenig mit der Hand examiniret hatte, alsobald dem Patienten so wohl als auch denen Anwesenden einbildete, daß die Kniescheibe verrencket wäre, welches sie auch gar leicht glaubten, indem der Patient über grosse Schmertzen klagte. Er bemühete sich also die nach seiner Einbildung verrenckte Kniescheibe wieder einzurichten und fing zu dem Ende an das Schienbein nebst dem Fuß mit aller Macht und Force bis an den Hintern hin zu beugen und hernach auszudehnen, wodurch er dem Patienten einen so heftigen Schmertzen verursachte, daß er in eine Ohnmacht fiel. Hierauf hielt der Bailleur mit seiner Operation so lange ein, bis der Patient wieder zu sich selbst gekommen war, und hernach fieng er den vorhingemeldten Hand-Griff von neuen an, worauf der Patient zum andernmal in eine Ohnmacht fiel und alsofort seinen Geist aufgab. Monsieur, wird demnach gütigst belieben uns die Ursach dieses plötzlichen Todesfalls zu melden.

Es

Es wird gleich anfangs zu mercken seyn, wie zu diesem Patienten zween Chirurgi geholet worden, deren ein jeder besonders allein davor gehalten, daß die Kniescheibe auf keinerley Weise verrencket oder zerbrochen sey; Gesetzt aber auch, daß eines von beyden gewesen wäre, so hätte der Bailleur dennoch nicht dergleichen hefftige Ausdehnungen vornehmen, noch viel weniger das Schienbein, in was vor Fällen es auch sey, zu der Zeit, als der Patient die hefftigsten Schmertzen empfunden, auf eine solche hefftige Art, wie in dem Brieffe gemeldet worden, beugen sollen: Er würde aber vielleicht diesen Fehler nicht begangen haben, wenn er auf dem 307 Blat des ersten Theils von diesem Tractat gelesen hätte die Zeit und Manier, wie und wenn man die Gelencke bewegen müsse, woselbst ich gezeiget, wie man dabey vor allen Dingen zu observiren habe, daß man niemahls weder den Unter-Arm bis an den Ober-Arm noch auch das Schienbein mit dem Fuß bis an den Hintern hinauf zusammen beugen müsse, weil zur Einrichtung der Verrenckung oder eines Bruchs am Schienbein oder auch des Schenckels nahe bey dem Knie, die Ausdehnungen und Gegen-Ausdehnungen nur in gerader Linie gemacht werden dürffen; Denn wenn man bey den Brüchen derer Gelencke das Glied beuget, so werden die zerbrochene Stücke vielmehr auseinander verrücket als zusammen gebracht: Denn ob man zwar bey Einrichtung

Die Antwort auf diesen Brieff.

eines verruckten Knochens das Glied ein wenig beugen und ausstrecken kan, so muß es dennoch sachte und mit Gelindigkeit geschehen, um zu erforschen, ob man mit dem Gelenck alle nöthige Bewegungen verrichten könne.

Wenn aber der Bailleur sagte, daß die Kniescheibe wäre verrencket gewesen, so würde dennoch sein Verfahren nicht zu billigen seyn, indem es eine ausgemachte Sache ist, daß bey einer würcklichen Verrenckung die Kniescheibe wegen der allzugrossen Ausdehnung derer ausstreckenden Musculn sehr hart und fest auf die Condylos des Schenckelbeins anlieget, und wenn man sie also wieder einrichten will, so muß man diese allzustarcke Ausdehnung verringern, welches geschiehet, wenn man das Schienbein so viel möglich ausstrecken lässet, weil alsdenn dadurch die Insertion derer ausstreckenden Musculn näher an den Ort ihres Ursprungs gebracht, folglich die Musculn ein wenig schlapper werden und die luxirte Kniescheibe mit leichter Mühe eingerichtet wird.

Wolte hingegen der Bailleur sagen, daß die Kniescheibe wäre zerbrochen gewesen, so würde es noch schlimmer vor ihm seyn, weil in diesem Capitel bereits gezeiget worden, wie bey dem Bruch der Kniescheibe die Beugung des Knies gefährlich sey, und solches aus der Structur des Gliedes gnugsam erhellet. Unterdessen aber würde er sich excusiren und sagen

wol

wollen, daß er deshalb solche ausserordentliche Bewegungen mit dem Fuß vorgenommen hätte, weil daselbst ein Nerv wäre übersprungen gewesen. Ich würde ihn aber alsdenn fragen, was er eigentlich dadurch verstehe? Wenn er etwa eine convulsivische Bewegung und Spannung derer Nerven dadurch verstehen möchte, so würde jederman erkennen, wie übel er gethan dergleichen hefftige Bewegungen vorzunehmen, indem selbige alsdenn mehr schädlich als nützlich wären, und die Convulsiones derer Nerven eher unterhalten als curiret werden. Solte er aber durch die Uberspringung des Nervens eine Verrückung derer Sehnen oder Spann-Adern verstehen, so kan man ihm diese Redens-Art wohl zu gute halten, weil er es nicht besser weiß und verstehet, jedennoch aber muß man andere Leute in diesem Irrthum nicht stärcken, denn es können die tendines nicht verrücket werden, es sey denn, daß sie zerreissen, wie man solches in dem XV. Capitel dieses andern Theils mit mehrern vernehmen wird, woselbst wir von dieser Materie handeln werden; Es geschiehet auch diese Verrückung nicht auf der Manier, als der Bailleur sich etwa einbilden möchte, sondern wie sie in der Abhandlung von dieser Materie überhaupt und ins besondere ist beschrieben worden.

Wolte er sagen, daß die tendines aus ihren Scheiden oder Vaginis heraus gehen könten, so zeiget es die Structur allein, daß dieses nicht

geschehen könne; und wenn man auch die Möglichkeit hiervon ihm zugestehen wolte, so würde man die Einrichtung nimmermehr durch dergleichen hefftige Bewegungen zum Stande bringen: Ja wenn man auch dieses zugestünde, welches doch in der That nicht ist, daß man um die ausgewichene tendines in ihre Scheiden wieder hinein zu bringen, die Gelencke mit Gewalt beugen und ausdehnen müsse, so würde solches nur bey denenjenigen Gelencken statt finden, woselbst die tendines mit Scheiden oder Vaginis versehen sind; es ist aber bekannt, daß die Sehnen derer Musculn, bey dem Knie in keine Scheiden eingefasset seynd.

Ich schliesse demnach, daß der von denen unnützen und hefftigen Ausdehnungen entstandene Schmertzen die Ursache des Todes bey dem Patienten könne gewesen seyn.

Das XIV. Capitel.

Von dem einfachen Bruch des Schien-Beins.

DAfern jemand in diesem Capitel von einer oder andern Sache mehr zu wissen verlangte, so wird er in dem ersten Capitel dieses andern Theils davon Nachricht finden, woselbst ich in der General-Cur derer Beinbrüche von allen sehr weitläufftig gehandelt habe; Unterdessen aber hoffe ich, daß ich auch

in

in diesem Capitel davon zur Gnüge anführen werde.

Es ist das Bein aus zwey Knochen zusammen gesetzet, davon das grösseste und stärckeste das Schienbein (Tibia) genannt wird, und eigentlich das gantze Gelenck mit dem Schenckelbein und den grössesten Theil des Gelencks am Fuß ausmacht. Der andere Knochen aber, welcher nicht so dick und starck, wird das Waden-Bein (Perone) genannt, und contribuiret nichts zur formirung des Gelenckes am Knie, und unterwerts formiret es den äusserlichen Knöchel am Fuß. (Malleolus externus pedis) Structur.

Diese beyde Knochen können entweder alle beyde zugleich oder ein jedes ins besondere zerbrechen; Bisweilen aber ist der eine am obern und der andere am untern Ende, hingegen selten alle beyde Knochen an einem Ort zugleich zerbrochen, es müste denn die Gewalt zu gleicher Zeit auf beyde Knochen gegangen seyn, als z. E. das Rad einer Karre oder Kutsche und dergleichen. Arten des Bruchs.

Dafern der Beinbruch von einem Schlage geschehen und der Schlag nur allein das Schienbein (Tibia) getroffen, so zerbricht dieser Knochen auch allein in der Gegend, wo der Schlag hingegangen, und das Waden-Bein (Perone s. Fibula) zerbricht bisweilen auch, indem der Patient zur Erden fällt, weil dieser dünne

und schwache Knochen allein das Gewicht und die Schwere des Leibes nicht ertragen kan; und alsdenn ist der **Bruch** am Waden-Bein fast allezeit von dem Ort, wo das Schienbein zerbrochen wird, entfernet: Denn man siehet fast allezeit, wenn das Schien- und Waden-Bein (Tibia & Fibula) durch einen Fall zerbrochen wird, daß der eine Knochen an diesem, und der andere an jenem Ort zerbreche. Es geschiehet auch bisweilen, daß bey dem Bruch zugleich die Knochen absplittern, welche Splitter aber annoch am Fleisch fest sitzen.

Man findet auch, daß ein Knoche an 2. oder 3. Orten zugleich zerbrochen ist, und bisweilen entstehet der Bruch nahe bey dem Gelencke oder auch an dem Gelencke selbst, ja man hat gesehen, daß die Knöchel zerbrechen.

Es sind die zerbrochene Enden derer Knochen von unterschiedlicher Figur und werden auf unterschiedliche Art und Weise verrücket.

Die Kennzeichen.

Die Kennzeichen dieses Beinbruchs offenbahren sich dem Gesichte, dem Gehör und dem Gefühl: mit dem Gesichte siehet man, ob das Bein seine gerade Figur und Gestalt verlohren habe; mit dem Gehör vernimmt man ein Knarren und Knirschen, wenn man das Glied hin und her beweget und die Knochen an einander gestossen werden; Mit dem Gefühl aber verspüret

man

man eine Ungleichheit, wenn man mit denen Fingern an der inwendigen Seite des Schienbeins oder an der Gräte (Spina Tibiæ) desselben entlang fühlet.

Dafern das Schienbein allein zerbrochen ist, so kan man es leicht erkennen, weil die innwendige Seite dieses Knochens mit keinen Musculn bedecket ist; Hingegen wird der Bruch des Waden-Beins (Os Fibulæ s. Perone) schwer erkannt, wenn das Schienbein nicht zerbrochen ist.

Wenn man aber versichert seyn will, ob das Waden-Bein zerbrochen sey, so muß man mit der einen Hand den Fuß unten bey denen Waden angreiffen und mit der andern die Fuß-Sohle nahe bey dem Fersenbein, alsdenn drehet man den Fuß bald nach auswerts, bald nach inwerts, um das Sprung-Bein (Astragalus) gegen den äusseren Knöchel zu stossen und das Waden-Bein zu bewegen, da man alsdenn in der Hand, womit man den Fuß hält, einen Gegenstand fühlet, wenn das Waden-Bein noch gantz ist, und hingegen, wenn es zerbrochen ist, so wird man ein Knarren und Knirschen derer Knochen untereinander hören.

Wenn man nun des Bruchs versichert ist, und sowohl von dem Ort, wo der Knochen zerbrochen, als auch so viel möglich, von der Figur derer zerbrochenen Enden einen rechten Begriff hat, so lässet man vorhero die Haare

von

von dem Schienbein wohl abscheeren, und hernach macht man die Einrichtung.

Wie die Einrichtung geschehen müsse?

Wir wollen zum voraus setzen, daß alle beyde Knochen des Beins vier queer Finger breit über die Knöchel zerbrochen seynd. Wenn man nun den Patienten auf das Bette geleget und zwar also, daß das zerbrochene Bein so nahe als es möglich am Rand des Bettes liege, um die Operation desto leichter zu machen, so lässet man einen Gesellen mit seinen beyden Händen und zwar mit zusammen gefaltenen Fingern unter dem Gelencke des Knies, mit denen beyden Daumen aber oberwerts dem Gelencke, sowohl einwerts als auch auswerts in der Gegend, woselbst die Waden anfangen, das Bein gantz gelinde umfassen. Alsdenn stellet sich ein anderer Geselle, welcher viel stärcker als der vorige seyn muß, an dem Fuß der Bettstelle, und umfasset ebenfalls mit zusammen gefaltenen Fingern das Bein über den Talum, mit denen beyden Daumen aber vorwerts über den Fuß, jedoch dergestalt, daß sie in einer Parallel-Linie an einander stehen, und also die beyde Knochen des Beins in den Kreis herum umfasset werden. Hierauf stellet sich der Chirurgus an der auswendigen Seite des Beins mit dem Rücken nach dem Fuß-Bett gekehret und umfasset mit seinen beyden Händen die Gegend, wo der Bruch geschehen,

und zwar dergestalt, daß er mit denen Fingern unterwerts das Bein anfasse, und die beyden Däume aber in die Höhe gerichtet seynd, und indem er denen beyden Gesellen befiehlet, daß ein jeder an seiner Seite das Bein anziehen und gantz gelinde in die Höhe heben solle, so hebet er zu gleicher Zeit mit seinen Händen ebenfalls gantz gelinde das Bein in der Gegend der Fractur in die Höhe, ohne mit seinen Däumen darauf zu drücken. Hernachmals aber befiehlet der Chirurgus ferner, daß ein jeder Geselle das Bein in einer geraden Linie starck auseinander ziehe, worauf er mit dem dicken Fleisch seiner beyden Däume auf die zerbrochene Stücke des Knochens drücket und selbige wieder einrichtet.

Diese Operation aber, welche von denen Alten Conformatio genennet wird, geschiehet nicht allezeit auf einerley Manier: Denn es muß der Chirurgus bisweilen öffters den dickesten und fleischigten Theil der Däume gegen einander legen, um die zerbrochene Stücke des Knochens desto näher und besser zusammen zu drücken; Bisweilen aber muß man die Däume mit zu Hülffe nehmen, und wenn alle diese Mittel nicht zureichen, so ist der Chirurgus verbunden, alsdenn eine Incision zu machen, um das Bein zu entblössen und sich eines Heb-Eisens (Elevatorium) oder Tirefond

zu bedienen. Ich habe mich bishero vor dieser Operation gehütet, weil sie nachhero bißweilen viel gefärlicher wird als sie in der That grausam anzusehen ist, und ich bediene mich an statt derer Hände, um die Ausdehnungen zur Gnüge machen zu können, derer Laken, indem die Schwierigkeit bey der Einrichtung derer Beinbrüche in nichts anders bestehet, als daß man die zerbrochene Enden derer Knochen durch gnugsames Ausdehnen des Gliedes wieder einrichte. Es kan auch derjenige, so an dem untersten Theil des Fusses ziehet, das Bein mit denen Händen bisweilen nach der rechten und bisweilen nach der lincken Seite, bald in die Höhe, bald aber herunterwerts bewegen, und zwar nachdem es der Chirurgus befiehlet, weshalb auch derjenige Geselle, nicht nur viel stärcker als der andere, sondern auch in dieser Sache mehrere Erfahrung haben muß.

Weil aber diese Operationes bisweilen sehr lange dauren, so muß man gleich im Anfange die beyden Gesellen oder Diener an einen bequemen Ort stellen, auf daß sie währender Einrichtung und Anlegung des Verbandes in einerley Positur bleiben können.

Anmerckung. Es muß hernachmals auch der Geselle oder Diener, welcher das untere Ende des Beins oberwerts die Knöchel angefasset, die beyde Hände sachte verändern, und zwar wenn es das rechte Bein ist, die

lincke

lincke flache Hand unter des Patienten Ferse am Fuß appliciren und mit dem Daumen unterwerts dem auswendigen Knöchel, mit denen andern 4. Fingern aber unterwerts den inwendigen Knöchel umfassen und alsdenn die rechte Hand mit eben solcher Gelindigkeit verändern und zwar also, daß er mit der flachen Hand den inwendigen Theil des Fusses, mit dem Daumen aber die Fuß-Sohle und mit denen vier andern Fingern den Vorder-Fuß (Tarsus) so nahe als es nur möglich bey dem Gelencke anfasse. Diese Veränderung und Abwechselung derer Hände muß mit einer Hurtigkeit, Geschicklichkeit und Gelindigkeit verrichtet und das Glied in einerley Situation erhalten werden, daß man nemlich allezeit mit der einen Hand ziehe, mittlerweile die andere Hand abwechselt, und wenn selbige hernachmals appliciret ist, mit allen beyden Händen den Fuß ziehet; der Chirurgus aber ist unterdessen allezeit dahin bedacht, daß der eingerichtete Beinbruch nicht in Unordnung gerathe.

Wenn nun dieses alles geschehen, so läßset der Chirurgus seinen Appareil zum Verband näher herbey bringen, welchen er selbst vorhin in einer gehörigen Ordnung geleget, um ein Stück nach dem andern alsofort ohne darnach zu suchen bey der Hand zu haben.

Man

Der Verband.
Tab. X.
Fig. 1.
Wie man die einfache Compresse appliciren müsse?

Man nimmt erstlich eine einfache und in aromatischen Spiritu Vini getauchte Compresse A. und fasset mit denen beyden Daumen und Zeige-Fingern an die beyde gantze Ecken derselben, wobey aber zu mercken ist, daß die Däume allezeit oberwerts und die Zeige-Finger unterwerts liegen müssen: Alsdenn appliciret man diese Compresse auf der inwendigen Seite des Schienbeins und hernach fasset man mit denen andern Fingern die beyde gespaltene Enden, und führet sie von innwerts nach auswerts über das gantze Ende der Compresse nach und nach herüber, wobey man aber vor allen Dingen Achtung haben muß, daß man mit der Compresse keine Falten mache, folglich dem Patienten keine Schmertzen verursache.

Hiernechst appliciret man die erste Binde B. welche drey und eine halbe Elle, oder auch mehr oder weniger nach der Grösse des Schienbeins, lang und auf das höchste drey kleine quer Finger breit seyn muß: Sie wird bis auf 8 oder 10 queer Finger breit abgewickelt und der kleinere Kopf der Binde in aromatischen Spiritu Vini getuncket, damit sie desto fester anliegen und nicht herunter glitschen möge.

Wie man die erste Binde fassen müsse:

Wenn man aber diese Binde auf eine leichte Manier recht anlegen will, so nimmt man den Kopf der Binde in der rechten Hand, dafern es das rechte Bein ist, und

zwar

zwar also, daß der Daum an der Seite der Binde, wo sie abgerollet wird, und die andern Finger an der andern Seite zu liegen kommen, das abgewickelte Ende dieser Binde fasset man zwischen der Spitze des Mittel-Fingers (Medius) und denen Nägeln des Zeige- und Gold-Fingers (Index & Annularis) oder auch zwischen dem Daum und Zeige-Finger, wiewol die erstere Manier vor die beste und bequemste gehalten wird.

Dafern nun der Chirurgus diese Binde obgedachter massen in der Hand genommen hat, so wendet er sich mit dem Rücken der Hand, mit welcher er den Kopf der Binde hält, nach der Seite des Beins und nachdem er so wol mit der Binde als auch mit seinen beyden Händen bis auf einen Daum an das Bein herangerücket, so appliciret er das abgewickelte Ende mit der lincken Hand unterwerts dem Bein an der inwendigen Seite des Tendinis Achillis nahe an der inwendigen Seite des Schienbeins (Tibia) gegen der Fractur über in welcher Gegend auch das Ende sich gar leicht fest anleget, weil es befeuchtet ist, und auf der Compresse appliciret wird. Wann er nun das abgerollete Ende mit der rechten Hand bis in der Gegend der Fractur des Beins gegen über umgewickelt hat, so rollet er den Kopf der Binde bis auf 6. quer Finger lang in einer geraden Linie herab, und nimt alsdann den Kopff

Wie man die erste Binde appliciren müsse?

der Binde in der lincken Hand, die vier Finger von der rechten Hand aber applicieret er gantz sachte an der inwendigen Seite des Beins über die Fractur, um die Binde bis nach unterwerts nachzufolgen und die zerbrochene Stücke des Beins zu unterstützen. Hierauf macht der Chirurgus mit der lincken Hand die erste Circulair-Tour, und wann er die Binde wiederum bis 5. oder 6. quer Finger lang in einer geraden Linie abgerollet, so nimt er den Kopf der Binde in der rechten Hand ohne sie zu bewegen, bis er mit der lincken Hand das zerbrochene Bein halte, und machet alsdann mit der rechten Hand die andere Circulair-Tour über die erstere, hernach fähret er mit dem vorhin gemeldeten Hand-Griff fort, und machet die dritte Circulair Tour über die beyde vorigen Circulairen. Nach diesen fänget er an mit Doloiren oder Spiralen in die Höhe zu steigen: es muß aber die erste Doloire von der dritten Circulair-Tour nur bis auf 2. Linien weit ab gewickelt seyn; Hingegen die zweyte Doloire bis auf drittehalb Linien, die dritte Doloire auf 3. Linien, u. die übrigen bis auf vier oder vierte halb Linien von einander entfernet seyn. Wobey man allezeit eben den Hand-Griff, wie bey denen Circulairen, wechselsweise gebrauchet, daß nemlich mit der einen Hand das Bein so lange gehalten werde, bis man mit der andern Hand die Binde umwickelt habe. Es

Es wird alhier noch anzumercken seyn, weil das Bein in der Gegend der supponirten Fractur sehr dünne ist, daß man die Binde über die Wade des Beins nicht so fest und eben umwickeln könne, sondern an einigen Orten hier und da Lücken und Falten bleiben. Anmerckung.

Um aber diese Ungemächlichkeit zu verhüten, werden unterschiedene Mittel von denen Chirurgis vorgetragen: Denn einige wollen die Ungleichheit des Fusses bis unter die Waden vorhero mit Compressen ausfüllen und gleichmachen, ehe sie die erste Binde appliciren; andere hingegen machen sich wegen derer Falten und Lücken keine Schwürigkeit, andere aber falten die Binde in der Gegend der Ungleichheit gleichsam hinten zurück, welche Umwickelungen von denen Frantzosen Renversés genennet werden.

Was nun die Compressen betrifft, so bin ich nicht der Meynung, daß man selbige vorhero, ehe man die erste Binde appliciret, anlege, indem es nöthig ist, daß die Touren der Binde so viel möglich auf die Fractur selbst gemacht, und also die zerbrochene Enden des Knochens desto besser in der Einrichtung erhalten werden.

Diejenigen Chirurgi aber, welche sich bey Anlegung der Binde wegen der Falten und Lücken keine Bekümmerniß machen verfallen in zweyerley Beschwerlichkeiten;

Denn 1. können sie nur die Binde eben so als einen Band oberwerts fest anziehen, und 2. ist die Binde unterwerts gantz schlap und zusammen gefalten, wann die andere Tour der Binde darüber geführet wird, da denn diese Bandage vielmehr Schaden als Nutzen bringen und des Patienten Glied verletzet werden könnte.

Es sind demnach die Renversés am allerbesten und nützlichsten, wobey aber vielerley Umstände zu beobachten sind.

1. Daß man selbige in der Gegend, wo das Bein ungleich ist und die Waden aufhören, anfangen müsse, und zwar so bald man siehet, daß die Binde Falten oder Lücken lassen will.

2. Daß man um die Renversés wohl und recht zu machen die Binde nicht gar zu lang abrollen müsse.

3. Daß die letzte gemachte Doloire nicht schlap werde, welches verhindert werden kan, wenn man die vier Finger der lincken Hand auf die letztere Portion der Binde unterwerts und den Daumen nach vorwerts anstützet.

4. Daß man den Kopff der Binde gleichsam rückwerts über falte und also der oberste Rand derselben alsdann der unterste folglich die inwendige Seite der Binde nach auswendig gedrehet wird.

5. Daß man an den Kopf der Binde nicht eher ziehe bis die Renversé würcklich schon gemacht ist.

6. Daß

6. Daß man die Binde sachte ziehe und nur so wenig als zu einer solchen Tour nöthig abwickele, auch mit der rechten Hand so lange halte, bis man mit der lincken Hand den Kopf der Binde genommen habe.

7. Daß die rechte Hand, wann der Kopf der Binde von selbiger nicht mehr gehalten wird, gantz gelinde und sachte von inwerts nach unterwerts auf die renversé geleget werde, um selbige glatt und eben zu machen, indem die Binde mit der lincken Hand von unterwerts nach oberwerts herum gewickelt und zu eben der Zeit, wann man die Binde, um die andere Renversé zu machen, abroilet, ganz gelinde angezogen wird.

Nachdem also die erste Renversé fertig ist, so macht man hernach die andere, dritte, vierte und so viel nur nöthig seyn möchten, und steiget mit der Binde allezeit in die Höhe an der Seite des Knies, wobey aber 2. Stück in acht zu nehmen: 1) Daß man bey einer jeden Renversé und Doloire die Binde zu der Zeit, wann die lincke Hand mit derselben unterwerts dem Bein und an der auswendigen Seite gekommen, in die Höhe zurück ziehe, damit nicht eine Tour der Binde über die andere gerade zu liegen komme, weil man diese Binde im Auffsteigen endigen und also eine jede Tour viel höher als die vorige gewickelt werden muß: wobey man sich nach der Di-

stantz so man zwischen einer jeden Renversé lassen will, richtet; wann man aber diesen Umstand nicht in acht nimt, so wird die Doloire an der auswendigen Seite des Beins viel niedriger werden, als die Renversé. Man hat auch (2) zu observiren, daß die Falten derer Renversés dergestalt müssen gemacht werden, daß sie im Auffsteigen in einer Linie sich zusammen befinden, und eigentlich eine Korn-Aehre formiren müssen. Wann aber die Renversés nicht mehr nöthig sind, so steiget man allezeit mit Circulair-Touren bis an das Knie und endiget daselbst die Binde.

Des Autoris besondere Manier den einfachen Bruch des Schienbeins zu verbinden. Tabul. X. Fig. 1.

Ich habe mich bishero der nachfolgenden Manier zum Verband mit guten Nutzen bedienet, welche ebenfalls so wohl auf eine gute Theorie als auch auf die Praxin gegründet ist.

Nachdem ich die simple compresse A. erstlich aufgeleget habe, so nehme ich eine Binde B. so 3. qver Finger breit und drittehalb Ellen lang ist, mit welcher ich 3. Circulair-Touren auf den Ort der Fractur selbst eine über die andere mache, hernach steige ich mit Doloires so lange in die Höhe, bis ich mich genöthiget finde die Renversés zu machen, an statt derer aber steige ich mit Doloires wieder herunter und fahre mit der Binde von neuen über die Fractur und endige endlich diese Binde an die Knöchel. Alsdann applicire ich drey

Com-

Compressen, davon zween D. D. an denen Enden graduiret und doppelte, und eine jede 4. oder 5. quer Finger lang, einen Daum breit und 6. Linien dicke, ausgenommen nicht an denen Enden, woselbst ich sie ein wenig dünner machen lasse. Die eine Compresse lege ich in der inwendigen Höle zwischen der grossen Sehne, Tendo Achillis genannt, und dem Schienbein (Tibia) die andere Compresse aber in der auswendigen Höle zwischen der vorhin erwehnten grossen Sehne und der Spindel (Perone) damit also der Tendo Achillis nicht gedrücket und die Knochen desto näher an einander gehalten werden möchten.

Die dritte Compresse E. ist ein wenig mehr als 5. quer finger breit länger und also fast viereckigt: sie ist 6. Linien dicke, ausgenommen einen halben quer Finger breit weniger an allen Seiten, woselbst sie graduiret und noch über die Helffte dünner ist. Ich applicire diese dritte Compresse von dem Hacken an bis in der Gegend des Beins, wo die Waden aufhören, und zwar also, daß die Mitte dieser Compresse den Tendinem Achillis, und an beyden Seiten die beyde erstere kleine Compressen bedecke. Alsdann befestige ich mit einer andern Binde C. diese Compressen und fange die Binde nahe bey dem Hacken anzulegen, hernach steige ich mit selbiger in die Höhe bis an den Ort der Tabul. X. Fig. 1.

Fractur, woselbst ich 3. Circulair-Touren mache ehe ich gantz und gar in die Höhe steige und die Binde endige. Wann dieses geschehen, applicire ich die 3. längliche Compressen F. F. F. und befestige selbige mit einer dritten Binde; zuletzt leget man das Bein in Pappendeckel, Schindeln u. s. w.

Wann man aber die Manier derer Renversés sich bedienet hat, muß man nach geendigter ersten Binde B. mit der andern Binde C. drey Circulair-Touren auf den Ort der Fractur machen, alsdann mit doloires herunter bis zu dem äusserlichen Knöchel steigen, und indem man mit der Binde schief über das Gelenck des Fusses unter der Fuß-Sohle, und hernach wieder schief herüber fähret, ein Andreas-Creutz formiren, um erstlich den äusserlichen, endlich auch den innern Knöchel am Fuß zu bedecken. Hierauf steiget man mit doloires wieder in die Höhe über die Fractur und fänget an in der Gegend derer Waden die Renversés zu machen, endlich aber endiget man die Binde mit doloires nahe bey dem Knie, wie die erstere Binde.

Nachdem also diese andere Binde geendiget ist, so appliciret man die graduirte Compressen H welche in der Gegend, wo sie den Hacken des Fusses bis an die Waden berühren, viel dicker als anderswo sind. Ich will es aber bey meiner vorhin gemeldeten Manier, welche viel besser zu seyn scheinet, bewenden

wenden lassen, ohne den Fehler derer graduirten Compressen zu untersuchen, weil die Praxis mit der Zeit einem jedweden lehren wird, welche Manier den Vorzug habe. Ich wil also zum Beschluß nur dieses noch melden, daß man diese graduirte Compresse mit Steck-Nadeln befestigen und hernach 3. länglichte Compressen appliciren müsse, welche letztere 12. bis 13. Zoll lang, und vor starcke Personen anderthalb Zoll breit, vor kleinere Personen aber nach Proportion kleiner, wie auch wegen der Breite unterschieden seyn. Diejenige Compresse, welche von der Ungleichheit des Hackens vom Fuß an bis auf 2. oder 3. quer Finger unter dem Knie appliciret wird, muß an dem untern Ende sehr dick, an dem obern Ende aber dünne seyn; die andere hingegen, welche in der Länge an der inwendigen Seite des Schienbeins appliciret wird, ist allenthalben 2. Linien dicke, und die dritte Compresse, welche auswerts geleget wird, ist unterwerts ein wenig dicker als oberwerts. Wann nun diese 3. Compressen auf solche Art appliciret sind, lässet man selbige von 2. Gesellen oder Dienern ober- und unterwerts halten, und der Chirurgus befestiget sie mit der dritten Binde D. welche viel länger als die beyde vorigen ist, und unterwerts über die 3. Compressen mit 3. Circulair-Touren angefangen wird, alsdann aber steiget er von da mit der Binde alle- Tab. X. Fig. 1.

zeit per doloires bis oben an denen Compressen in die Höhe.

Hierauf appliciret man die beyden Pappendeckel I. K. welche einen Zoll breit kürtzer sind als die länglichte Compressen, und hingegen desto breiter um das gantze Bein so wol vor- als hinterwerts zu bedecken, jedoch daß sie bis auf einen quer Finger breit von einander abstehen, imgleichen ober- und unterwerts ein wenig rund ausgeschnitten seynd; Es wird der eine Pappendeckel an der inwendigen Seite des Beins und der andere an der auswendigen Seite geleget, alsdann mit drey Bändern oder Schnüren 1. 2. 3. befestiget, welche man zweymal herumwickelt, und hernach an der auswendigen Seite des Beins mit einem Knoten und einer Schleiffe zubindet, wobey aber zu observiren, daß man zuerst von dem mittlern Band, und hernach von denen beyden andern Schnüren anfangen müsse.

Tabul. X. Fig. 2. Alsdann legt man das Bein in die Strohläden oder Fanons L. welche von einer Hand voll in ein Bündlein mit Bindfaden zusammen gebundenen langen Stroh gemacht, und so lang geschnitten werden müssen, daß sie von dem Knie an bis zum äussersten Ende des Fusses reichen, und endlich werden sie auch mit einer Serviette versehen, welche man über die beyden Enden dieser Fanons wickelt.

Es müssen aber diese Strohladen oder Fanons eine genugsame Länge haben, auf daß die Gelencke so wol ober- als auch unterwerts dem zerbrochenen Bein davon bedecket werden können, wobey auch noch zu observiren, daß man die Ungleichheiten am Fuß mit kleinen Compressen oder Küssen ausfüllen und gleich machen müsse, wann nemlich die Strohläden oder Fanons allenthalben fest anliegen sollen, welche hernach ebenfalls wie die Pappendeckel mit Schnüren fest gebunden werden, nur daß man vorn auf dem Schienbein eine dicke Compresse vorhero applicire, um dadurch zu verhüten, daß die Haut an der Gräte des Schienbeins (Spina Ossis Tibiæ) nicht verletzet werden möge.

Wann nun also das Glied in die Strohladen oder Fanons lieget, so muß man es in ein weiches Kopf-Küssen legen, und damit es allenthalben gleich und fest sich ansetzen möge, so darf das Bette nur mit blossen Matratzen ohne Feder-Bette versehen seyn, und zwischen der ersten und andern Matratze nur ein Brett von der Hüffte an bis zum Fuß geleget werden.

Alsdann bedienet man sich auch dabey einer Sohle M. welche mit einer Compresse N. versehen ist, welche beyde Stücke und zwar die Compresse zuerst unten am Fuß appliciret und an denen Strohladen mit Bändern O. O. befestiget werden, damit Tabul. X. Fig. 2.

auf

auf solche Art der Fuß allezeit in einer dienlichen Situation erhalten werde.

Nach diesem appliciret man über dem Fuß die Compresse I, so man vorhero in einem spirituösen Liquore als z. E. im aromatischen Spiritu Vini tuncket, um zu verhüten, daß das Glied nicht aufschwelle und hernachmahls sich eine Materie daselbst setze.

Endlich muß man auch den höltzernen Bogen Q. von einer halb zertheilten Trommel oder einige halbe Tonnen Reiffe über das gebrochene Bein legen, um das Bettdecke zu unterstützen, daß es den Fuß nicht drücken möge; der übrige Raum aber, welcher zwischen dem halben höltzernen Bogen und dem zerbrochenen Bein bleibet, wird mit warmen Servietten oder andern leinenen Tüchern ausgefüllet, und wann der Fuß kalt ist, müssen diese Tücher von Zeit zu Zeit wieder warm gemacht werden.

Um aber den freyen Umlauff des Geblüts und der lymphæ in dem zerbrochenen Bein zu befördern, muß der Fuß etwas höher als sonsten geleget werden und zwar auf ein weiches Küssen, um die Schmertzen zu verhüten, wobey aber auch observiret werden muß, daß das Bein sicher liege, weil sonsten die eingerichtete zerbrochene Stücke von der geringsten Bewegung verrücket werden, und der Callus sich nicht formiren könnte.

Hiernächst hat man auch wegen der Situation zu observiren, daß der Patient auf dem

Rü-

Rücken in gerader Linie und mit dem Kopf nach seiner Bequemlichkeit etwas in die Höhe, aber auch nicht gar zu hoch geleget werden müsse, damit er nicht mit dem Leibe zum Füssen herab glitschen möge.

Man lässet auch zun Füssen der Bettstelle ein Brett, eben so wie oben zum Haupte desselben mit Nägeln anschlagen, insonderheit aber auch bey dem guten Fuß kan ein kleiner höltzerner Block von 4. oder 5. Zoll dick angenagelt und mit einer zusammen gelegten Serviette überzogen werden, damit der Patient, wann er mit dem Leibe herunter geglitschet, den guten Fuß daran anstützen, und sich wieder hinauf und in die Höhe helffen könne, wobey aber zu observiren, daß der Patient sich mit dem gesunden Fuß nicht gleich anfangs an diesen Block anstützen müsse sondern einige Zeit nachher, wann nemlich keine Zufälle deshalb zu besorgen sind. Endlich lässet man auch einen Band oder Strick an den Himmel der Bettstelle oder an dem Balcken des Bodens fest machen, und herab hängen, vermittelst dessen der Patient sich gemächlich, so oft es nöthig, in dem Bette aufrichten könne.

Nachdem man also den Patienten in eine solche Situation gebracht, so lässet man ihm entweder einige Tage hernach, oder wann es die Noth erfoderte, alsofort zur Ader. Man wiederholet nicht nur das Aderlassen, sondern schreibet ihm dabey eine dienliche Lebens-Art

vor,

vor, und wann es zur Winters-Zeit ist, so muß es sehr warm gehalten, im Sommer aber für der gar zu grossen Hitze in acht genommen werden, und im übrigen kan ein jeder hierbey dasjenige nachlesen, was bey der Cur von denen Beinbrüchen überhaupt ist angeführet worden.

Das XV. Capitel.

Von dem doppelten Bruch des Schien-Beins.

DA ich von dem complicirten oder doppelten Beinbruch in dem ersten Capitel dieses andern Theils von denen Beinbrüchen überhaupt, wie auch in dem XII. Capitel und dessen dritten Section von dem complicirten Bruch des Schenckelbeins insbesondere bereits gehandelt habe; so könte ich zwar der Mühe anjetzo überhoben seyn, von dem doppelten Bruch des Schienbeins wenig oder gar nichts anzuführen, wiewohl man dergleichen nützliche Materie niemahls zu viel überlegen, noch auch alle Zufälle vorher sehen kan. Ich hoffe also, daß man so wohl in dem gegenwärtigen Capitel als auch in denen vorigen allezeit etwas besonders finden werde, dessen man sich bey denen Curen derer complicirten Beinbrüche, an welchem Theile des Leibes sie auch geschehen möchten, bedienen können.

Es ist bekannt, daß eigentlich dreyerley

Dinge, nemlich die **Kranckheiten**, die **Ursachen und Zufälle** einen complicirten oder doppelten Beinbruch ausmachen.

Unter die Kranckheiten rechnet man die Verrenckungen, Aposteme, oder Geschwüre und Wunden. Und da ich von denen Verrenckungen mit einem Beinbruch bey denen Verrenckungen überhaupt, imgleichen von dem mit einer Wunde verknüpfften Beinbruch an dem Schenckelbein bereits zur Gnüge gehandelt, so will ich nur anjetzo von der Fractur, welche mit Geschwüren verbunden ist, zween unterschiedliche Personen anführen.

Bey der erstern Person waren die Knochen nicht nur angefressen und zerbrochen, sondern auch gantz entblösset, und bey der andern war das Bein nur zerbrochen und nirgends angefressen, aber es befand sich dennoch in der Gegend des Beinbruchs ein Geschwür, ohne daß die Knochen daselbst entblösset waren.

Die erste Person war ein Jüngling von 18 bis 20 Jahren, welcher von vielen Jahren her an dem mittlern Theil des Schienbeins ein Geschwür nebst einer Carie hatte und als er von ungefehr unter das Rad von einer Karre mit dem Bein kam so zerbrach es nicht nur in der Gegend des Beingeschwürs, sondern es wurde auch das gantze Schienbein von dem schwammigten Fleisch entblösset: das **Waden-Bein** (Perone) aber war noch gantz und unversehret, und es würde auch das Schienbein

bein vielleicht nicht zerbrochen worden seyn, wann es nicht bis über die Helffte der Dicke von der Carie wäre angegriffen gewesen. Als nun der Patient in solchem Zustande in das Hospital von Courtrai gebracht ward, so legte ich das zerbrochene Bein auf eine kleine Matratze, welche eben so lang als das Bein selbst war, bis ich unterdessen den Appareil zum Verband in denen Strohläden oder Fanons K. K. ordentlich zu rechte geleget hatte, worauf ich die Wunde verband, nachdem ich vorhero alles verdorbene Fleisch, auch dasjenige, welches noch an dem angefressenen Beine fest war, weggeschnitten. Es war aber nicht nöthig eine Ausdehnung vorzunehmen, weil das Waden-Bein (Perone) noch gantz war und also verhindert hatte, daß die zerbrochene Enden derer Knochen nicht über einander gewichen waren, sondern weil nur das unterste zerbrochene Ende bis auf 2. Linien breit über die Fläche des obersten zerbrochenen Endes hervor ragete, so rückete ich solches vermittelst des Daums der einen Hand herab, indem ich mit der andern Hand den Fuß in die Höhe zog; Hierauf füllete ich die Wunde überall mit trockener Charpie aus, und nachdem ich das Blut allenthalben von dem Bein abgewaschen hatte, ließ ich die Fanons, worauf der gantze Appareil zum Verband in Ordnung geleget war, näher herbey bringen.

Tabul. XI.

Die Einrichtung.

Der Verband.

Ich applicirte erstlich die einfache Compresse

presse A. welche ich an beyden Enden gespalten hatte, und nachdem ich die vier Köpffe einen nach dem andern zurücke geschlagen, so legte ich darüber eine dickere Compresse B. welche gemeiniglich nur dazu dienet, daß selbige die aus der Wunde hervor fliessende eiterige Materie gleichsam absorbire und verhindere, daß die Bandage nicht überall garstig und feucht werde. Nach dieser dicken Compresse applicirte ich den so genannten Buchband mit 18. Köpffen C. und fieng erstlich an die zwey mittelsten, hernach die zwey untersten und endlich auch die zwey obersten Köpffe der Binde um das Schienbein herum zuschlagen und zwar allezeit das eine Ende schief über das andere. Nachdem ich also auf jeder Seite 6. Köpffe von dieser Binde auf gedachte Art appliciret hatte, legte ich nach der Länge des Schienbeins zwey Compressen D. E. die eine nemlich einwerts und die andere auswerts, anstatt derer Schindeln, welche ich hernach mit denen übrigen 6. Köpffen des Buchbandes bedeckte. Tabul. XI.

Uber dieses alles aber legte ich 2. Pappendeckel D. E, welche das gantze Bein gleichsam umgeben und mit drey Bändern 1. 2. 3. fest gebunden werden müssen. Hiernächst applicirte ich auch über den vordersten Theil des Schenckel- und Schienbeins, wie auch über den Fuß eine dicke Compresse H, welche 4. Finger breit und eben so lang als die Tabul. XI.

Strohläden oder Fanons, war, um zu verhindern, daß diese Theile von denen vier Bändern 1. 2. 3. 4. mit welchen man die Strohläden zusammen bindet, nicht verletzet oder gedrücket werden mögen; es müssen aber diese vier Bänder von denen Knöcheln des Fusses bis auf vier Finger breit über das Knie in gleicher Distantz und Weite voneinander geleget und im geringsten nicht auf dem Ort der Wunde zugebunden werden, weil man sonsten viel Schaden damit anrichten würde. Endlich unterstützte ich den Fuß des Patienten mit der Sohle L. nachdem ich vorhero eine mit Spiritu Vini befeuchtete Compresse M. unter dem Fuß geleget hatte. Man kan sich entweder derer falschen Fanons, wie bey dem complicirten Bruch des Schienbeins oder auch anstatt derer wahren und und falschen Strohläden einer besondern Bein-Lade bedienen, davon ich eine gantz neue erfunden habe, dessen Structur und Nutzen ich zum Beschluß dieses Capitels melden werde.

Auf solche vorhin beschriebene Weise verband ich diesen complicirten Bruch des Schienbeins viele Tage lang, und richtete anfänglich meine Gedancken gar nicht auf die gründliche Cur des Bein-Geschwürs (Caries) weil der Patient mit einem Fieber behafftet war; so bald aber selbiges gäntzlich aufgehöret hatte, so applicirte ich auf die zerbrochene und angefressene Enden derer Knochen ein glüendes Brenn-Eisen (Cauterium actua-

actuale) nachdem ich vorhero einen Theil von dem Beinfresser (Caries) vermittelst des Bohrers, Trepanum Exfoliativum genannt, weggenommen hatte. Des folgenden Tages applicirte ich wiederum ein glüendes Brenn-Eisen und legte hernach auf die Knochen einige mit der Tinctura Aloës befeuchtete Bäuschlein (Plumasseaux) auf die fleischigte Theile aber applicirte ich nur anfänglich ein simples Digestiv und hernachmahls die braune **Wund-Salbe** (Unguentum fuscum) um dadurch zu verhindern, daß das Fleisch nicht so bald und häuffig wachsen möge. Und diese Manier continuirte ich so lange, bis der Knochen exfoliirte, welches am funfzigsten Tag nach dem applicirten Brenn-Eisen geschahe, hernachmahls aber ließ ich das Fleisch wieder wachsen, und die Wunde vermittelst einer Narbe nach der gewöhnlichen und gemeinen Manier zuheilen.

Dafern aber die Fractur nur eintzig und allein mit einem Geschwür verknüpffet, und der Knoche weder angefressen noch auch entblösset ist, so bedienet man sich eines solchen Verbandes, wie bey dem einfachen Bein-Bruch ohne ein Geschwür gebräuchlich, und zwar des Buchbandes mit 18. Köpffen, um das Bein täglich verbinden zu können; So bald aber das Geschwür gereiniget und die Wunde zugeheilet ist, so gebrauchet man die Bandage, wie bey einer einfachen Fractur, im Fall der Callus sich noch nicht vollkommen formiret hätte.

Wann aber bey der mit einer Wunde verknüpfften Fractur die Knochen gantz zerschmettert und entblösset ist, so muß eben die Bandage und eben die Fürsichtigkeit, wie bey dem Verband des doppelten Beinbruchs mit einem Beinfresser (Caries) gebrauchen, nur daß man nicht eher als wie zu letzt das glüende Brenn-Eisen applicire, und wann auch die exfoliation sehr langsam und schwer von statten gehen möchte, so muß man dennoch die Cauteria mit Behutsamkeit gebrauchen.

Dafern bey einer doppelten Fractur die Splitter von dem Knochen gantz abgesprungen sind, so nimmt man selbige heraus und bringet hingegen diejenige Stücken, welche noch an dem Fleisch fest hangen, wieder an ihren natürlichen Platz, weil sie entweder wieder anwachsen oder durch die Suppuration abfallen: Wann aber diese Splitter oder auch zerbrochene Enden des Knochens so spitzig seyn solten, daß die Blut-Gefässe, Musculn und Sehnen davon gestochen und incommodiret werden könnten, so müßte man selbige entweder mit der Scheere oder mit scharffen schneidenden Kneip-Zangen oder andern Instrumenten abschneiden, wie es nemlich der Chirurgus am dienlichsten zu seyn erachtet.

Wann ein starcker Blut-Fluß sich dabey einfindet, so muß man ihn entweder vermittelst der Ligatur, oder durch die Compression, oder mit dem Brenn-Eisen und äusserlichen blutstillenden Mitteln zu stillen suchen.

Es

Es bedienet sich aber der Chirurgus der Ligatur um das Blut zu stillen, wan er nemlich das verletzte Blut-Gefäß sehen und mit leichter Mühe ohne die Nerven oder Sehnen zu berühren, eine eingefädelte krumme Nadel daselbst durchstechen und das offene Blut-Gefässe zubinden kan.

Dafern aber das verletzte Blut-Gefäß sehr groß und die Ligatur auf keinerley Art und Weise angehen will, so bedienet man sich des Brenn-Eisens oder wann die offene Ader nur klein ist, gebrauchet man die äusserlichen Mittel, sonst styptica genannt.

Man trachtet aber auch endlich das Blut durch die Compression zu stillen, wann es nemlich unmöglich ist, das Blut-Gefäß zu binden, und man befürchtet, daß die application des Brenn-Eisens oder derer andern blutstillenden Mittel schädlich seyn, und das Vitriol die andere nahe dabey liegende Theile angreiffen möchte.

Dafern etwa noch in der Wunde einige fremde Dinge, als Steine, Kugeln, einige Stück vom Stieffel oder Strumpf vorhanden wäre, so muß man solche heraus nehmen, und wann die Wunde gar zu klein ist, selbige noch weiter aufschneiden, alsdann die Lippen der Wunde wieder zusammen fügen, das Glied verbinden und in eine gehörige Situation bringen.

Wann aber bey einem complicirten Bein-Bruch die Wunde mit einem schneidenden

Instrument gemacht ist, so muß man selbige auf unterschiedliche Weise verbinden; denn dafern die Wunde in der Länge geschehen ist; muß man die vereinigende Binde, Bandage unissanr von denen Frantzosen genannt, appliciren, da hingegen die Wunden, so in die Quere oder schief gehen, durch eine Nath oder Sutur zusammen hefften, und den Buchband mit 18. Köpffen bis zur völligen Heilung gebrauchen.

Diese Manier gehet gemeiniglich wohl von statten, vornehmlich wann des Patienten Leib gut beschaffen und eine genaue Lebens-Art dabey observiret wird, denn ich habe gesehen, daß man auf diese Art eine mit dem Säbel tief gehauene Wunde am Arm, wie auch an dem Kinnbacken glücklich wieder zusammen geheilet habe.

Ich habe auch ferner gesehen, daß einige Chirurgi bey der Cur derer complicirten Beinbrüche z. E. am Ober- u. Unter-Arm, am Kinnbacken, u. an denen Füssen sich eines ausgefütterten Kürasses oder Harnischs mit guten Nutzen bedienet haben; Es muß aber an selbigen eine kleine Thüre vermittelst einer oder zweyer Charnieren gemacht werden, welche mit einem Hacken zugemachet und in der Gegend der Wunde geöffnet wird, wann man die Wunde verbinden will. Und weil ich diesen Harnisch bey denen Fracturen, so wohl am Fuß, als auch am Unter-Arm habe gebrauchen gesehen, so habe ich observiret, daß er mit meh-

rern

rern Nutzen bey dem Bruch des Ober-Arms und des Kinnbackens appliciret worden, weil man den Unter-Arm und das Bein viel bequemer auf die Kopf-Küssen legen und die Wunde verbinden kan, ohne zu besorgen, daß die eingerichtete zerbrochene Stücke verrücket werden möchten, welches aber mit dem Ober-Arm und dem Kinnbacken nicht so gut von statten gehet, indem es sehr schwer ist, die zerbrochene Knochen in der Einrichtung zu erhalten. Ubrigens kan man von dieser Materie des Sculteti Armamentarium Chirurgicum nachlesen.

Die Beschreibung einer neu-erfundenen Bein-Lade vor die doppelten und complicirten Brüche des Schien-Beins nach dem Verband zu gebrauchen.

Es werden zur vollkommenen Wiederzusammenheilung derer Beinbrüche drey nöthige Stücke hauptsächlich erfordert:

1. Die Einrichtung einer Fractur muß dergestalt vorgenommen werden, daß die Enden derer Knochen sich allenthalben an ihrer zerzerbrochenen Fläche gantz genau berühren.

2. Es muß aus diesen beyden zerbrochenen und eingerichteten Enden und zwar aus einem und dem andern ein Nahrungs-Safft gleichsam durchschwitzen und durchfliessen, vermittelst dessen der Beinbruch wieder zusammen gefüget und gleichsam an einander gelötet werde.

 3. Das

3. Das Glied muß auf 30. bis 40. Tage lang, entweder mehr oder weniger, nachdem die Zusammenwachsung derer zerbrochenen Knochen wohl von statten gehet, in beständiger Ruhe erhalten werden, weil sonsten der von dem Beinsaft bereits angefangene Callus durch die Bewegung nicht zur vollkommenen Härtigkeit gelangen kan, weshalb man auch das Bein so wenig als immer möglich verbinden, und die Bandage weder zu feste noch auch zu schlap appliciren soll. Hiernächst muß des Patienten Leib in eine commode Situation gebracht und das zerbrochene Bein etwas höher als sonsten, wie auch an einen weichlichen, jedoch sichern Ort geleget werden, auf daß so wohl der Umlauff des Geblüts und anderer Feuchtigkeiten desto leichter geschehen, als auch der gantze Leib des Patienten nebst dem krancken Gliede, in der höchstnöthigen Ruhe erhalten werden möge.

Man kan also zu dem Ende diese Machine, welche ich bereits vor einiger Zeit der Academie præsentiret habe, mit grossen Nutzen bey denen complicirten Beinbrüchen gebrauchen; Ehe ich aber selbige beschreibe, scheinet es besser gethan zu seyn, wenn ich zuerst von denen Machinen, derer man sich bishero bedienet hat, etwas erwehne, damit der Leser alsdann desto besser urtheilen könne, worinn die von mir neu erfundene Machine die andern eigentlich übertreffe.

Ich werde aber von denen Fanons, derer man sich bey einfachen Beinbrüchen bedienet,

alhier

alhier nichts melden, indem es gar leicht ist, die zerbrochene Knochen vermittelst dererselben in der Einrichtung zu erhalten; Dagegen man bey denen complicirten Beinbrüchen allerhand Machinen von Baum-Rinde, die wahre und falsche Fanons oder andere Canäle und Bein-Läden nöthig hat. Und weil die Erfahrung gezeiget, daß die Bein-Lade allen andern Machinen vorzuziehen sey, so will ich ietzo nur eintzig und allein denselben beschreiben und zugleich zeigen, daß die von mir neu erfundene Bein-Lade vollkommen sey.

Die Structur der gemeinen Bein-Lade.

Die ordinaire und gemeine Bein-Lade ist aus 4. Stücken zusammen gesetzet, von welchen das erstere die Sohle, das andere der Grund oder Boden, das dritte und vierdte aber die Neben-Bretter ausmachen.

Die Sohle ist am Ende des Grundes oder Bodens vermittelst zweyer Haken befestiget und die beyde Neben-Bretter werden ebenfalls mit dem Boden oder Grunde zusammen gefüget, jedoch dergestalt, daß man selbige so offt es nöthig hinweg nehmen und wieder heran rücken könne, wie hernach mit mehrern soll gemeldet werden. Es muß aber so wohl der Grund oder Boden, auf welchen das Bein geleget wird, als auch die Neben-Bretter, welche verhindern, daß das Bein nicht seitwerts sich bewegen könne, ingleichen die Sohle, worauf die Fuß-Sohle ruhet, allenthalben mit leinenen Tüchern ausgefüttert und überzogen werden, wobey aber auch noch

zu wissen nöthig, daß das kleine Bret, die Sohle genannt, vermittelst derer beyder Haken und derer gemachten vielen Löcher an die Enden derer Neben-Bretter mehr oder weniger könne gebogen werden.

Tab. XII. Die Structur der neuen Bein-Lade.

Die neue Bein-Lade aber ist von der vorhin beschriebenen so wohl in Ansehung der Structur, als auch des Gebrauchs wegen unterschieden: Denn (1) ist an statt des höltzernen Bodens ein Stück Zwillich oder anderes starckes leinenes Tuch in Form eines Gurt-Bettes an einen höltzernen Rahmen, so aus zwey höltzernen Balcken bestehet, welche in der Gegend, woselbst die Kniebuge hingeleget wird, wie ein krummer Bogen gemacht sind, mit Nägeln befestiget. Diese zween höltzerne Balcken aber werden an denen Enden vermittelst zweyer Queerbalcken zusammen gefüget, davon der eine, so die unterste Enden, woselbst der Fuß lieget, zusammen halten muß, gantz gerade und kürtzer als der andere Queer-Balcken, welcher die obersten Enden derer höltzernen Balcken aneinander füget und nicht nur länger, sondern auch in der Gegend, woselbst die Kniebuge zu liegen kommt, krum gebogen seyn muß. (2) Es ist auch an dieser neuen Bein-Lade noch ein anderer Rahm, so ebenfalls aus zwey höltzernen Balcken und zwey Queer-Höltzern bestehet, nur daß diese Balcken in einer geraden parallel-Linie, an statt daß die vorigen in der Gegend der Kniebuge wie ein krummer Bogen

gemacht

gemacht werden müssen. Es sind aber diese höltzerne Balcken so wohl von dem obersten als auch von dem untersten Rahm an ihre obere Enden, woselbst der Schenckel zu liegen kommt, vermittelst zweyer Gewerbe oder Charnieres zusammen gefüget, um diese Rähme entweder näher heran oder weiter von einander abzurücken, welche hernachmals (wie auf dem XII. Kupffer-Blatt mit mehrern zu ersehen) in dem gestellten Grad der Höhe von einem breiten Brettlein auf Frantzösisch Palette genannt, unterhalten werden. Es müssen auch an diesem Brettlein zween krumme Haken seyn, welche in denen beyden Spangen, so am Ende derer Balcken des obersten Rahmes fest gemacht sind, eingehacket werden. Man kan also vermittelst dieses breiten Brettleins die Balcken von der Beinlade gleichsam stuffen weise näher zusammen oder auch weiter von einander rücken, indem man es in die gemachte Kerben an der obern Seite derer Balcken, so den untern Rahm formiren, in der Gegend des Fusses ansetzet, da denn auf diese Manier das Bein mehr oder weniger in die Höhe geleget oder auch der oberste Rahm der Bein-Lade worinn das Bein lieget, auf eine nützliche Art niedriger herunter gelassen wird.

Es ist aber diese neue Bein-Lade von der alten darinn unterschieden, daß man selbige nicht sowohl mit gleichem als vielmehr mit unbeschreiblich grössern Nutzen gebrauchen

könne,

könne, ohne die Mängel der alten Beinlade allhier zu melden.

1. Man kan vermittelst derer zwiefachen Rähme an dieser neuen Beinlade den Fuß bald höher, bald niedriger legen, nachdem es der Patient belanget, ohne zu besorgen, daß durch diese Veränderung des Lagers die eingerichtete Stücke des zerbrochenen Knochens in Unordnung gebracht werden möchten, welches aber leichtlich geschiehet, wenn der Patient das Knie beuget oder ausstrecket.

2. Weil das breite Brettlein, auf Frantzösich Palette genannt, in denen Kerben an dem Balcken des untersten Rahms stuffenweise eingesetzet wird, so kan auch das Bein jederzeit ruhig und sicher liegen, nachdem es sowohl bey dem Verband selbst als auch nach dem Verband bald höher, bald niedriger geleget werden muß.

3. Weil es nöthig die complicirte Beinbrüche täglich ein bis 2 mahl zu verbinden und also bey einem jeden Verband das Bein bald höher bald niedriger geleget wird, diese vielfältige Bewegungen aber der formirung des Calli leicht schädlich seyn können; Als ist hiervon zu mercken, daß man den obern Rahm der Beinlade, folglich auch das Bein so lange in die Höhe hebe, bis das Brettlein in die letzte Kerbe gesetzet ist, und hernach lässet man das Bein von zween Gesellen halten, alsdenn aber den obersten Rahm der Beinlade niedriger legen um den alten Verband wegzunehmen

nehmen und nachdem er von aller Unsauberkeit gereiniget wird, die Bandage von neuen appliciret, und das Bein ordentlich und in gehöriger Höhe in der Beinlade zu recht geleget, und auf solche Art verhütet man die Gefahr, worein der Patient gar leicht kommen kan, wenn man den Fuß von zween ungleich starcken Menschen halten lässet.

4. Es formiret der an dem obersten Rahmen befestigte Zwillich gleichsam ein Gurt-Bette, in welchem das Bein, insonderheit aber die Waden und der Hacke des Fusses viel bequemer liegen als auf dem hölzernen Boden der alten Beinlade.

5. Daß aber die Balcken des obersten Rahmens von dieser neuen Beinlade in der Gegend der Kniebuge wie ein Bogen gekrümmet sind, solches habe deswegen vor nöthig und sehr nützlich zu seyn erachtet, damit der Patient das Knie auf eine bequemere Art beugen könne, und also derer unerträglichen Schmertzen überhoben seyn möge, welche er sonsten bey dem Gebrauch der ordinairen Beinlade zu empfinden pfleget: Es rühret aber dieser Schmertz vornemlich von der Ausspannung des Tendinis Achillis her, welcher bey der Beugung des Knies nachlässet, weil die beyden **Waden-Musculn**, (Gastero-cnemii) und die **Fuß-Sohlenformige Muscul** (Solaris) bey denen **Knoten des Schenckelbeins** (Condyli ossis Femoris) entspringen und bey dem Gelencke des Knies vorbey lauffen.

6. Es

6. Es wird die von der schweren Last des Beins aufgetriebene Matratze von denen viereckigen Balcken des untersten Rahmens gleichsam umfasset, daß also diese Beinlade nicht zu denen Füssen des Bettes herab glitschen kan.

Das XVI. Capitel.

Von der Zerspringung oder Zerreissung derer Sehnen oder Spann-Adern, welche sich an dem Fersen-Bein (Calcaneus) inseriren und der Tendo Achillis genannt wird.

Es sind gewisse Leute, welche den Fehler und die Schwachheit an sich haben, daß wenn sie schon von dieser oder jener Sachen Wahrheit oder Ungewißheit überführet werden, dennoch nicht allezeit der Wahrheit gemäß Beyfall geben, wozu sie von der Eigen-Liebe, so bey ihnen mehr als die Wahrheit gilt, verleitet werden, daß sie nemlich einer blos erzehlten ungereimten Sache alsobald Beyfall geben und hingegen eine wahrscheinliche oder auch bereits erweislich gemachte Sache in Zweiffel ziehen.

Unter solchen einfältigen *** möchte nun auch jemand sagen: Wer wird glauben können, daß die Spann-Adern oder Sehnen zer-

zerspringen oder zerreissen können? Indem man ja aus der Structur dererselben allein versichert wird, daß es unmöglich sey. Uberdem saget D. *** welcher die vermeynte Ruptur, so allhier zum Exempel angeführet wird, gesehen hat, daß die Sache vor falsch und unwahr zu halten sey.

Da nun aber dieser Mensch also redet, solte man wohl glauben, daß er demjenigen, was D. *** saget, Glauben beymesse? Nein, keinesweges! Unterdessen ist dieser falsche und einfältige Zeuge capable ihn dahin zu bringen, daß er derjenigen Parthey, so ihn nach seiner Eigen-Liebe schmeichelt, Beyfall gebe, weil er meynet, mir auf solche Art Tort zu thun, wiewohl er sich betrüget; Denn indem ich nichts mehr als die Wahrheit liebe, so verachte ich seinen Haß und Neid gegen mich und unterstehe mich zu sagen, (was seine Person anbelanget) daß er mir niemahls auch selbst wegen des Tendinis Achillis das geringste anhaben werde.

Es hat die Erfahrung, auf welche ich mich verlasse, und worauf alle Menschen, so die Wahrheit erforschen; sich beruffen, mir zum öfftern gezeiget, daß die Tendines zersprungen und zerrissen gewesen.

Ich habe auch hiervon der Academie derer Wissenschafften einige Nachrichten gegeben, weshalb ich anietzo nur einen Extract davon machen will, weil ich denen neuangehenden Chirurgis zum besten diesen Tractat schreibe.

Es

Es scheinet zwar sehr schwer zu seyn, daß der Tendo Achillis von einer gewaltsamen Bemühung allein zerspringen könne; Unterdessen aber habe ich solches nicht nur selbst gesehen, sondern auch vielen andern Chirurgis gezeiget.

Als einer der geschicktesten Lufft-Springer von seiner Compagnie, Nahmens Cochoix, mit neben einander gesetzten Füssen auf eine von drey und einen halben Fuß hohen Tafel von der Erde in die Höhe sprung; so zerriß der Tendo Achillis an beyden Füssen, ohne die geringste äusserliche Wunde dabey zu bekommen; Es war aber diese Ruptur dergestalt geschehen, daß der grösseste Theil dieses Tendinis von denen Waden hinauf gezogen und der übrige Theil an denen Hacken derer Füsse annoch fest saß, wiewohl das Ende an dem Hacken des rechten Fusses über 2 Zoll breit länger als das andere Ende am Hacken des lincken Fusses war, welches nur 12. bis 15. Zoll in der länge hatte. Es waren auch die beyde Enden dergestalt von einander abgewichen, daß man unter der Haut von dem einem Ende bis zum andern einen Raum von drey Fingern fühlete. Und weil ich diesen Menschen bis zur vollkommenen Heilung des zerrissenen Tendinis Achillis allezeit verbunden, so habe ich vor nöthig und nützlich zu seyn erachtet, diesen besondern Casum dem Publico zu communiciren.

Ich will demnach diese gantze Materie in nachfolgenden dreyen Stücken abhandeln, 1) wie und auf was Art die Zerreissung oder Zerspringung dieses Tendinis geschehen sey? 2) wie dieser zerrissene und zersprungene Tendo von der Natur und durch die Hülffe der Chirurgie wieder zusammen geheilet worden, und endlich 3) die bey der Cur observirte drey besondere Phœnomena und Begebenheiten erklären.

Um nun zu begreiffen, wie und auf was Art diese Ruptur des Tendinis Achillis habe geschehen können, hat man zu mercken, daß in dem natürlichen Zustand, wenn der Mensch auf beyde Füsse recht gerade stehet, die Linie von der Schwere des gantzen Leibes mitten durch die beyden Schenckel und Füsse gehen müsse, da denn die Knochen dieser untersten Glieder so genau als die Steine in einer Säule an einander gedrücket werden und die Musculn sich fast gar nicht bewegen; Dagegen wenn der Leib, indem die Gelencke derer Knochen sich beugen, dennoch unterstützet werden soll, die Musculn sich hefftig bewegen, auch um so viel stärcker contrahiret werden, je mehr die Glieder sich beugen, ja es können auch die Musculn sich dergestalt zusammen ziehen, daß die gantze Last des Leibes und die Force derer Musculn, wodurch der gantze Leib in ein gleiches Gewicht gehalten wird, mit aller Macht und Gewalt auf die Knochen dringen muß, und alsdenn die Apophyses derer Knochen, wo-

ran die Musculn sich inseriren, zubrechen können, wenn die Musculn einen stärckern Gegenstand halten; Dafern aber die Apophyses derer Knochen viel stärcker widerstehen solten, so müssen entweder die Musculn oder derselben Tendines zerreissen.

Es ist jederman bewust, daß die Kniescheibe (Rotula s. Patella) von einer hefftigen und gewaltsamen Bemühung zerbreche, wie ich denn auch selbst gesehen habe, daß von eben dergleichen Ursache die Tendines derer geraden ausstreckenden Musculn (Extensores Recti) an dem Knie zerrissen worden. Es hat auch mein Amts-Bruder, Monſ. Poncelet, ein berühmter Chirurgus allhier einen Patienten in der Cur gehabt, welcher einen Fehltritt gethan hatte, da denn nur durch die Zurückziehung des Tendinis Achillis das Fersen-Bein (Calcaneus) zerbrochen war.

Da nun also die Musculn, Tendines und die Knochen selbst von dergleichen geringen Ursachen augenscheinlich zerbrechen und zerreissen können, so halten sie ohne Zweiffel mit grosser Mühe Gegenstand, wenn die Bewegung derer Musculn nicht nur dahin zielet, um der Last und Schwere des Leibes sich zu wiedersetzen, sondern auch zugleich den gantzen Leib mit Gewalt in die Höhe zu heben, und gleichsam von der Erde in die Lufft zu schwingen, wie die Lufft-Springer thun, wenn sie mit neben einander gesetzten Füssen auf den Tisch hinauf springen.

In-

Indem aber diese Leute einen solchen Lufft-Sprung thun, so beugen sie den Kopf und den Rumpf auf die Schenckel, und die Schenckel auf die Beine und die Beine auf die Füsse, hernach ziehen sich in einem Augenblick alle Musculn gantz schlapp zusammen, als wenn sie sich hefftig bewegen wolten, da alsdenn vermittelst dieser geschwinden Zusammenziehung der Leib von der Erde in die Lufft gezogen, und wenn sie auf dem Tisch stehen, gerade wieder aufgerichtet wird.

Ob nun zwar durch solche gewaltsame Bewegung der Tendo Achillis zerreissen oder zerspringen kan, und solches auch bey vielen Lufft-Springern geschiehet; so war dennoch die Bewegung im Springen bey dem vorhin angeführten Lufft-Springer Cochoix noch viel stärcker, weil der Tisch, worauf er springen wolte, gar zu hoch und hingegen der Schwung mit dem Leibe nicht starck genug war, und da er nur mit denen Zehen derer Füsse den Rand des Tisches berührete, daß also die Linie der Schwere des Leibes nicht auf den Tisch gieng, so konte sich der Leib nicht gerader wieder aufrichten; sondern der Lufft-Springer fiel gerade auf die Hacken zur Erden nieder und zwar dergestalt, daß die sehr hefftig ausgespannete Tendines Achillis der Last des gantzen Leibes und dem geschwinden Fall von mehr als 3 Fuß herab nicht gnugsam wiederstehen können, sondern endlich von

dieser gewaltsamen Bewegung zerspringen und zerreissen müssen.

Es muste aber (2) die Zusammenheilung dieser zerrissenen Tendinum so wohl von der Natur als auch durch die Chirurgie verrichtet werden, denn vermittelst dieser Kunst musten nicht nur die beyde Enden dieses Tendinis wieder zusammen gezogen, sondern auch so lange in der Zusammenziehung erhalten werden, als die Natur mit der Heilung beschäfftiget ist.

Um nun die Enden dieses Tendinis wieder an einander zu bringen, ließ ich den Patienten auf den Rücken legen, und indem er das Knie beugen muste, drückte ich mit denen Händen die Waden an den Hacken des Fusses und das Fersenbein (Calcaneus) gegen die Waden hinauf, also daß der Fuß so lang ausgestrecket wurde, bis die Enden des zerrissenen Tendinis sich miteinander berühreten; Hierauf ließ ich den Fuß in solcher Situation so lange halten, bis ich eine doppelte und in Brandwein getauchte Compresse um die Gegend der Wunde geleget; Alsdenn applicirte ich eine andere längliche Compresse, so viel dicker als die erstere und zwey Zoll breit, dritthalb Fuß lang war, hinterwerts von der Kniebuge an bis zu denen Zehen des Fusses, daß also die Waden, der Hacken und die Fuß Sohle davon bedecket wurden. Hernach befestigte ich diese Compresse mit einer Binde von 4. Ellen lang und zwey Finger breit, und machte

erstlich

erstlich mit derselben in der Gegend des zerrissenen Tendinis vier Touren oder Umwickelungen, und vermöge dieser Touren befestigte ich eigentlich den mittlern Theil der länglichen Compresse, hierauf führete ich die Binde schief über den Fuß von auswerts nach innwerts und von dannen queer unter der Fuß-Sohle, daß also auch daselbst die länglichte Compresse fest angedrücket ward, und nachdem solches geschehen, führete ich die Binde wieder schief über den Fuß von innwerts nach auswerts zurück und formirte also mit dieser ersten schiefen Tour der Binde ein Andreas-Creutz, alsdenn machte ich mit der Binde über die Knöchel eine Circulair-Tour und führete von da die Binde wiederum schief über den Fuß von auswerts nach innwerts unter die Fuß-Sohle, hernach über den Fuß zurück und formirte zum andern mahl ein Andreas-Creutz, und alsdenn machte ich von neuen mit der Binde über die Knöchel eine Circulair-Tour. Nachdem ich also diese vorhin gemeldete Umwickelungen der Binde bis auf 4 mahl gemacht hatte, und mit der Binde bis über die Knöchel gekommen war, so wickelte ich selbige an statt nach den Fuß herab, mit Circulair-Touren bis an die Wade hinauf, woselbst ich das übrige der Binde von jemand so lange halten ließ, biß ich mit meinen Händen die beyden Enden der länglichen Compresse, welche noch nicht eingewickelt waren, zurück, und zwar das Ende derselben an der

Seite der Kniebuge nach den Hacken herab, das andere Ende aber unter der Fuß-Sohle nach den Waden hinauf geleget und mit Steck-Nadeln nicht nur angehefftet, sondern auch mit dem übrigen Theil der Binde hin und wieder bald über den Fuß, und bald über das Bein befestiget hatte: Denn vermittelst dieser zurück gelegten Enden der länglichen Compresse wird der Fuß nicht nur beständig in der Ausstreckung erhalten, sondern es werden auch die Enden derer zerrissenen Tendinum wieder an einander gezogen und folglich kan auch das eine Ende wiederum das andere berühren.

Nachdem ich also den einen Fuß gedachter massen verbunden hatte, so applicirte ich um den andern Fuß eben diese Bandage; Hierauf legte ich unter die Knie ein Kopff-Küssen, um die Füsse in der Beugung zu erhalten, weil sonst die **Waden-Musculn** (Gastrocnemii s. Gemelli) wenn sie sich zusammen ziehen, das oberste Ende des zerrissenen Tendinis hinaufwerts ziehen würden. Ich befeuchtete so wohl den einen als auch den andern Verband mit Spiritu Vini, und befahl solches befeuchten alle vier Stunden zu wiederhohlen: Uberdem ließ ich dem Patienten am ersten Abend einmahl und des andern Tages noch 2. mahl zur Ader und verordnete ihm dabey eine gehörige Lebens-Art.

Als ich nun acht Tage nachhero diesen Verband abnahm, so befand ich, daß es sich

mit

mit dem zerrissenen Tendine an beyden Füssen zur Heilung wohl anließ; worauf ich am funffzehenden Tage den andern Verband wegnahm, und noch weit mehrere Disposition zur Heilung befand: Am 22ten Tage aber ließ ich bey dem verbinden die Füsse gantz gelinde und wenig sich bewegen, wodurch ich versichert ward, daß die Zusammenheilung schon geschehen wäre; Und als ich am 32ten Tage zu dem Patienten kam, hatte er sich bey dem Feuer hintragen lassen, und sagte mir, daß er glaubte im Stande zu seyn um seine vorige Exercitia und Leibes-Bewegungen machen zu können.

Ob man nun zwar nicht in Zweiffel ziehen kan, daß die Chirurgie zu dieser Zusammenheilung sehr viel beygetragen, so ist es dennoch auch gewiß, daß ohne Beyhülffe der Natur alle diese Fürsichtigkeit würde vergeblich gewesen seyn: Denn selbige hat eigentlich den nöthigen Nahrungs-Safft dahin geführet, und vermittelst desselben die zerrissene Enden derer Tendinum gleichsam zusammen gelötet, auch zu solchem Zweck zu gelangen, derer häutigen **Scheiden** (Vaginæ membranaceæ) worinn diese Sehnen liegen, an statt derer Formen, worein man etwas giesset, sich bedienet, weil sonst der Nahrungs-Safft in die umliegende Theile herum fliessen und die Narbe gar zu schwach werden möchte, ja es würden auch alsdenn die Sehnen an die benachbarten Theile anwachsen, und also das

zur Bewegung des Fusses nöthige hin- und hergleitschen dadurch verhindert werden.

Endlich will ich noch zum Beschluß dieser Observation drey besondere Phœnomena und Begebenheiten erklären, davon das erstere ist, daß der Patient nach der geschehenen Zerreissung des Tendinis Achillis dennoch seine Füsse ausstrecken und beugen konte. Das andere Phœnomenon aber war, daß der Patient damahls nicht gerade aufrecht stehen, und das dritte ist, daß er weder zu der Zeit als der Tendo zerrissen noch auch seit währender Cur gar keine Schmertzen, empfunden habe.

Was nun das erstere Phœnomenon betrifft so konte der Patient seine Füsse deshalb noch beugen, weil die beugende Musculn (Flexores) keinen Schaden gelitten, und ungeachtet der Tendo Achillis würcklich zerrissen war, so konte er dennoch die Füsse ausstrecken, weil weder der hintere Schienbein noch auch der hintere Waden-Muscul (Tibialis & Peronæus posticus) nicht zerrissen waren, als welche an und vor sich selbst den Fuß zur Gnüge ausstrecken können, gleichwie ich solches an dem Fuß eines verstorbenen Cörpers, nachdem ich vorhero den Tendinem *Achillis* gantz entzwey geschnitten, probiret habe.

Anlangend das andere Phœnomenon, daß nemlich der Patient damahls nicht gerade aufrecht stehen können, davon ist eigentlich die Ursache daß, ob zwar der hintere Schienbein- und Waden-Muscul (Tibialis & Pe-

ronæus

ronæus posticus) den Fuß zur Gnüge ausstrecken können, der Ort, woselbst diese Musculn von dem Schien- und Waden-Bein (Tibia & Perone) bis an den Fuß herunter lauffen, dem festen Ansatz gar zu nahe ist.

Aus dieser Observation siehet man also, daß die gantze Stärcke und Force des Fusses in der Entfernung des Tendinis Achillis eigentlich bestehe, denn je weiter dieser Tendo von dem Gelencke entfernet ist, desto mehr Force bekommt auch der Fuß, gleichwie man solches an denen Thieren wahrnehmen kan, welche mit grösserer Hurtigkeit lauffen und springen, daß dieser Tendo bey ihnen viel weiter entfernet sey, wie dann auch diejenige Menschen, so einen langen Hacken haben, nicht so sehr im Gehen ermüdet werden, und je länger der Fuß ist, desto länger muß auch der Hacken nothwendig seyn.

Daß aber (3) die Tendines Achillis an beyden Füssen ohne Schmertzen zerrissen seynd, so glaube ich nicht, daß dieser Lufft-Springer wegen seines vorgefaßten Thuns etwa nichts empfunden hätte, sondern ich halte vielmehr die Ursach hiervon diese zu seyn, weil die Tendines von der geschwinden hefftigen Bewegung gäntzlich und auf einmahl zerrissen worden.

Ungeachtet ich mich nun sehr bemühet habe, die Wahrheit dieser Observation mit aller Sorgfalt und Achtsamkeit zu zeigen, so sind dennoch einige, welche solches nicht glauben,

und die gantze Sache in Zweiffel ziehen; Ich wolte es ihnen auch gerne zu gute halten, wann ich nur von ihrer aufrichtigen Intention versichert wäre, denn ich weiß wohl, daß man sich betrügen könne, und daß alle Neuerungen verdächtig zu seyn pflegen. Man handelt aber eben so unvernünfftig, wann man ohne die Sachen vorhero wohl untersuchet zu haben, einem entweder alsofort wiederspricht, oder gleich Beyfall giebt: sondern wann man jemandes Parthey annimmt, muß man auch die Ursachen anführen, warum man sich derselben annehmen müssen.

Dafern also diejenige, so dieser meiner Observation wegen der Zerreissung des Tendinis Achillis keinen Beyfall geben wollen, mir ihre Ursachen hierüber communiciret hätten, so würde ich ihnen nach Möglichkeit darauf geantwortet haben; Aber sie haben mich dieser Mühe überhoben, indem sie davor halten, daß es schon genug sey, wann sie nur eigensinniger Weise sagen, wie die Tendines gantz und gar nicht zerreissen könten. Ob nun zwar dergleichen Manier zu widersprechen in Ansehung meiner sehr vortheilhafftig, jedennoch aber dem Publico an der Wahrheit oder Falschheit dieser Observation viel gelegen ist, so will ich dem gemeinen Wesen zum Besten und meiner Profession zum Ruhm und zur Ehre die gantze Sache erläutern.

Ich will aus einer von denen Dissertationen, so ich der Academie derer Wissenschafften von

dieser

dieser Sache übergeben habe, alhier nur dieses anführen, daß die Zerreissung derer Tendinum, so von einer heftigen und gewaltsamen Bewegung allein entstehet, nicht eine gantz neue Sache sey, indem ich ja selbst angemercket habe, daß auch die Knochen selbst, woran die Tendines sich inseriren, zerbrechen können, wann nemlich die Tendines der hefftigen Gewalt mehrern Widerstand als die Knochen halten.

Ich habe auch zu dem Ende erzählet, daß die Frau des Præsidenten von Boissise, als sie in dem Wirths-Hause von Soubise auf dem Hofe gantz sachte gieng, von der blossen Zurückziehung des Tendinis Achillis das **Fersenbein** (Calcaneum) zerbrochen hätte, wobey ich auch eine dergleichen Observation erwehnet habe, so mir M. Poncelet communiciret hatte; Ferner habe ich auch ein Exempel angeführet, daß die **Kniescheibe** (Rotula s. Patella) von eben der Ursache zerbrochen worden. Hiernächst habe ich bey M. Peron, welcher wegen derer Bandagen ein sehr erfahrner Chirurgus ist, eine Machine verfertigen lassen, um den Tendinem des **geraden ausstreckenden Musculs am Schienbein** (Musculus Extensor rectus s. Gracilis anticus Tibiæ) vermittelst derselben wieder zu ersetzen, indem dieser Tendo bey einem Holländischen Officier, als er über einen Graben gesprungen, zerrissen war. Diesen Exempeln habe ich hernachmahls die vorhin angeführte Observation von dem Lufft-

springer

springer Cochois hinzufüget, und anjetzo will ich noch 2 andere Observationes anführen, welche ich zu der Zeit, als ich über diese Materie öffentlich zu St. Côme gelesen, bekommen habe.

Die erstere Observation begreifft in sich eine Ruptur oder Zerreissung des Tendinis Achillis bey einer sehr starcken Frau von 35. Jahren: Als selbige auf ein Brett gieng, welches quer über ein Schiff geleget war, glittschete sie mit denen Füssen, und fiel mit der Spitze des rechten Fusses gantz gerade auf den Boden des Schiffs, daß sie nemlich sich eintzig und allein an dem Rand eines Quer-Balckens stützete, und hingegen mit dem gantzen lincken Fuß einen Fehltritt that, und zwar dergestalt (um allhier eben der Redens-Art, so ich in der vorigen Observation gebraucht habe, mich anjetzo zu bedienen,) daß der Tendo Achillis an dem rechten Fuß die gewaltsame und heftige Bewegung allein ausstehen muste, und von der Last des gantzen Leibes so zu reden gleichsam überhäuffet wurde, welche Last auch hernachmals von der Heftigkeit des geschwinden Fallens von mehr als 6. Fuß hoch, sich vermehrete, und also die Zerreissung des Tendinis Achillis verursachte.

Es war M. Granier bey dieser Patientin als ordinairer Chirurgus, welcher mich nebst vielen andern Amts-Brüdern dahin fordern ließ, und die Compressen nebst der Binde auf die vorhin gemeldete Manier applicirte; die Patientin ward auch in kurtzer Zeit und eben

so

so vollkommentlich als der M. Cochois curiret.

Ich habe unterdessen über diesen Zufall allerhand Anmerckungen gemacht, und zwar 1) daß der Tendo Achillis bey dieser Frau von einer viel stärckern Gewalt und Force als bey dem M. Cochois müsse zerrissen seyn, weil diese Frau nicht nur am Leibe sehr starck war, sondern auch bis auf 6. Fuß hoch herab gefallen, und dabey sich nur auf einen Fuß allein gestützet hatte; dagegen der Cochois als eine leichte Person um 3. Fuß hoch herab gefallen war, und zwar auf beyde Füsse, dahero die gewaltige Bewegung des Falles sich in denen Füssen gleichsam zertheilete. 2) Daß diese Patientin in der Gegend, woselbst die Ruptur des Tendinis geschehen war, über einige Schmertzen klagte, hingegen der Cochois gar nicht: In dem Augenblicke aber, da diese Tendines zerrissen sind, hat weder die Patientin noch auch der Cochois die geringsten Schmertzen empfunden, und weñ ja die Frau in der Gegend der Ruptur einige Schmertzen gefühlet, so ist solches daher entstanden, weil sie in währenden Fallen sich nirgends anhalten konnte, und hingegen diese Cochois sich an den Tisch hielt, worauf er gesprungen war, denn sonst würde er zum andern mahl einen Fall gethan, und an das Bein eine Wunde bekommen haben, welches aber diese Patientin nicht verhüten konnte, dahero sich einige Tropffen Blut aus den verletzten Blut-Gefässen

fässen zwischen dem Fell und der Haut gesetzet hatten. 3) Daß der Tendo Achillis bey denen Weibes-Personen viel leichter als bey denen von männlichen Geschlechte, und zwar aus einerley Ursachen zerreissen müsse, denn weil sie höhere Absätze an ihren Schuhen haben, so ziehet sich auch der Tendo Achillis bey ihnen kürtzer zusammen, und der Fuß befindet sich allezeit in der Ausstreckung, dahero sie auch viel leichter zum Fallen geneigt sind.

Bey Gelegenheit dieser Observation will ich noch diejenige hiehersetzen, so ich von der Zerreissung des tendineusen Ligaments gehabt habe, vermittelst dessen die Kniescheibe (Patella) an der **Hervorragung des Schienbeins** (Tuberositas Tibiæ) befestiget ist.

Ich ward einstens von dem privilegirten Chirurgo M. Galin geruffen zu eines Perruquen-Machers Sohn in der Strasse von St. Honoré, gerade gegen das Grand Conseil über: Es war dieser Knabe 9. Jahr alt, und das Bein gantz krum zusammen gefallen, indem die Schwere des Leibes allein auf das Bein gegangen, und solches bis zum höchsten Grad der Beugung gebracht hatte, da denn die **ausstreckende Musculn des Beins** (Musculi Extensores Tibiæ) dergestalt ausgedehnet gewesen, daß sie ebenfalls wie die Kniescheibe oder derselben Ligament hätten zerreissen können. Daß aber dieses letztere zerrissen worden, ist die Ursach, weil es augenscheinlicher

licher schwächer ist als die Musculn und die Kniescheibe, und also nicht die Stärcke und Force hat der Schwere des gantzen Leibes zu wiederstehen.

Die Zeichen, wodurch man diese Zerreissung des Ligaments erkennen kan, sind nachfolgende:

1) Man fühlet unter der Haut zwischen dem Ende der Kniescheibe und dem Schienbein eine leere Höle.

2) Es ist die Ecke von dem untersten Theil der Kniescheibe auswerts hervor gesprungen.

3) Es ist die Ausstreckung des Beins sehr schwach, weil selbige alsdann nur vermittelst derer seitwerts liegenden Theile der Aponeurosis oder Spann-Ader derer ausdehnenden Musculn geschiehet, welche an denen Seiten der Kniescheibe vorbey läufft und sich an dem Schienbein inseriret.

Diese Zerreissung des tendineusen Ligaments war ebenfalls wie des Tendinis Achillis ohne Schmertzen geschehen, wiewohl dennoch die Haut in der Gegend mit Blut unterlauffen befunden worden, weil das Kind einen sehr hefftigen Fall gethan hatte, und sich in währenden Fallen nirgends anhalten können.

Es wurde aber eben der Appareil zum Verband, wie bey der Zerreissung des Tendinis Achillis, gemacht, als z. E. eine Compresse von

18 Zoll lang, und 3 Finger breit, welche sich von der Mitte des Schenckels über das Knie bis mitten an das Schienbein erstreckete. Hernach ward das Creutz mit der Binde unter der Kniebuge gemacht, und die Compresse mit zwey Circularen befestiget, und zwar die eine oberwerts und die andere unterwerts der Kniescheibe.

Nachdem nun also diese Compresse vermittelst unterschiedlicher Umwickelungen der Binde befestiget war, so wurden die Enden der Compresse eines gegen das andere über zurück geschlagen, daß nemlich das an dem Schenckel liegende Ende nach der Seite des Schienbeins, das an dem Schienbein vorhandene Ende aber nach der Seite des Schenckels zu liegen kam; Hierauf wurden diese zurück geschlagene Enden der Compresse mit dem übrigen Theil der Binde befestiget, und weil das Bein sich auf solche Art nicht beugen konnte, so blieben die beyde Enden des zerrissenen Ligaments beständig an einander und in Ruhe, welches zur Wiederzusammen-Heilung höchst nöthig erfordert wird.

Das XVII. Capitel.

Von dem an denen Knochen auswerts hervorwachsenden Geschwulst (Exostosis) und von dem Beinfresser oder Bein-Geschwür (Caries.)

Es sind diese beyde Kranckheiten die allergefährlichsten unter denen, welche sich an der wesentlichen Substantz derer Knochen äussern können, davon die eine mit denen Geschwulsten, und die andere mit denen Geschwüren an denen weichen Theilen des Menschlichen Leibes eine Gemeinschafft hat; Gleichwie aber aus denen Apostemen, wann sie zu eitern und zu suppuriren anfangen, ein Geschwür wird, und auf die an denen Knochen auswerts hervorgewachsenen Geschwulsten, wann selbige Eiter von sich geben, nothwendig ein Beinfresser oder Bein-Geschwür erfolget; Also will ich auch dieser Ursach halben diese beyde Kranckheiten in einem Capitel zugleich abhandeln.

Es ist aber die Exostosis ein Geschwulst, welcher sich oberwerts an der natürlichen Fläche derer Knochen äussert, und öfters sehr heftige Schmertzen mit einem starcken Fieber vergesellschafftet, bisweilen aber nur mittelmäßige Schmertzen ohne ein Fie- Die Beschreibung der Exostosis.

ber verursachet; dagegen auch andere dergleichen Geschwülste an denen Knochen mit einem verzehrenden Fieber verknüpffet, und alsdann nicht wenig gefährlich sind.

Arten der Exostosis.

Einige Exostoses entstehen von Schlägen, Fällen und andern äusserlichen Ursachen; Andere aber von dem Fehler des Geblüts. Einige verändern und endigen sich durch die Resolution und Zertheilung; Andere aber durch die Suppuration oder Verschwürung und etliche hingegen bleiben hart und erhaben, ohne sich weder auf der einen noch auf der andern Manier zu endigen, eben so als die Aposteme, deren einige Apostemata Critica und andere hingegen Symptomatica genannt werden.

Es können auch hiernächst in Ansehung derer vielerley Knochen und derselben unterschiedenen Theile gantz besondere Arten der Exostosis gemacht werden; denn gleichwie gemeiniglich ein gewisser Theil des Knochens aufzuschwellen anfängt, also kan auch an dem gantzen Knochen ein solcher Geschwulst entstehen. Bisweilen siehet man nur in der Mitte des Knochens oder auch an denen Enden gantz besonders einen Geschwulst hervorkommen, mannichmal aber schwellet der Knochen allenthalben auf.

An welchen Knochen die Exostosis nicht allenthalben entstehe?

Unter diejenige Knochen aber, an welchen die Exostosis gemeiniglich nicht allenthalben entstehet, gehöret der Schenckel (Femur) das Ober-Arm-Bein (Os Humeri) das

Schien-

Schienbein, (Tibia) das Waden-Bein (Perone, Fibula) die grosse und kleine Ellenbogen-Röhre, (Ulna & Radius) die Rippen (Costæ) die ungenannte Beine (Ossa innominata) und die Hirnschaale (Cranium.)

Dafern hingegen eine Exostosis sich äussert an denen Knochen der Vorder- und Mittlern-Hand (Ossa Carpi & Metacarpi) des Vorder und Mittlern-Fusses (Tarsus & Metatarsus) derer Wirbelbeine, (Vertebræ) u. anderer mehr, so erstrecket sich dieser Geschwulst an dem gantzen Umkreiß dieser Knochen.

Was vor Knochen von der Exostosi allenthalben gantz und gar angegriffen werden?

Ob nun zwar an einem Cylinderförmigen Knochen nur in einer Gegend ein Geschwulst hervorwächset, so kan dennoch ein solcher Knoche rund herum aufschwellen, da alsdenn der Knoche in seinem gantzen Umkreiß erhaben ist; bisweilen aber entstehet nur die Exostosis an einer Seite, und alsdann ist ein solcher Knoche entweder an der vordersten oder hintersten Fläche erhaben.

Wann eine Exostosis sich ereignet an denen Knochen, welche einigen Holigkeiten gewisse Gräntzen setzen, so schwellen sie entweder inwerts oder auswerts auf, wie man solches fast täglich an der Hirnschaale (Cranium) an dem Brust-Bein, (Sternum) an denen Rippen (Costæ) und an denen Darm-Beinen (Ossa Ilei) sehen kan. Man hat auch wahrgenommen, daß einige Exostoses gar nicht auswerts an denen Knochen sich geäussert, sondern nur allezeit inwendig mehr und mehr zugenommen, und entsetzliche Zufälle verursa-

chet haben, wovon wir im nachfolgenden weitläufftiger handeln werden.

Unterschiedliche Consistentz derer Geschwülste, an denen Knochen.

Einige Exostoses machen die Knochen viel härter als sie natürlicher Weise zu seyn pflegen, und hingegen andere werden gantz schwammig, denn es ist sehr rahr, daß ein aufgeschwollener Knoche seine natürliche Consistentz behalte.

Ich habe einige von der Exostosi angegriffene Knochen mit leichter Mühe durchgesäget, weil sie oberwerts gantz schwammigt geworden waren; dagegen habe ich auch andere Knochen mit grosser Mühe durchgesäget, weil die natürliche Härte noch stärcker geworden war, und einige Knochen waren noch härter als das Helffen-Bein.

Bey der Untersuchung derer von einander gesägeten und von der Exostosi angegriffenen Knochen habe ich öffters angemercket, daß die Consistentz derer aufgeschwollenen Knochen nicht allenthalben gleich gewesen, denn einige Knochen waren auswerts viel weichlicher und einwerts viel härter; andere hingegen einwärts viel weichlicher, und auswärts viel härter, als sie sonsten natürlicher Weise seyn sollen. In einigen Knochen habe ich auch Fleisch, in anderen ein schleimiges Wesen und in etlichen Eiter gefunden; Bisweilen aber habe ich auch observiret, daß der Geschwulst an denen Knochen mit einer knöchernen Haut gleichsam umgeben gewesen, welche auswendig so hart wie die Zähne, und inwendig viel schwammigter

als

als die Substantz derer Anhänge des Knochens (Epiphysis) war. Indem ich aber sage, daß die Exostosis gleichsam umgeben worden, so verstehe ich eigentlich dadurch, daß derjenige Theil des Geschwulstes, welcher an dem Cörper des Knochens befindlich, eben so hart gewesen, und wann der Knoche in dieser Gegend mitten von einander gesäget wird, so kan man sehen, wie der Fortlauf dieser Haut viel weisser und härter als der gesunde und natürliche Theil des Knochens selber ist.

Man siehet über dem noch über die Cörper derer Knochen sehr erhabene Geschwülste, welche fast nirgends angewachsen sind, dahingegen andere vermittelst einer spitzigen basi fest sitzen, dabey aber einen sehr breiten Cörper u. Anfang haben. Einige von diesen Geschwülsten sind auch sehr platt und erstrecken sich sehr weit, nicht anders, als wann die Knochen mit einer harten Materie überzogen wären, welche man auch gar leicht davon separiren könnte.

Eine besondere Exostosis der Wind-Dorn genannt.

Ferner kan auch zu denen unterschiedlichen Arten dieser Bein-Geschwülste diejenige Kranckheit gerechnet werden, so einige Autores sehr ungereimet einen **Wind-Dorn** (Spina Ventosa) nennen, welcher vor eine gantz ausserordentliche Kranckheit gehalten, und auf mancherley Art tractiret wird: unterdessen aber halte ich davor, daß man hierin denen Engelländern mehrern Beyfall, als allen andern geben müsse, angesehen diese Kranckheit in ihren Ländern sehr gemein ist, noch gemeiner aber in denen Nordischen Insuln, wel-

che sie besitzen. Ich will demnach die von Engelländischen Medicis gemachte Beschreibung von dieser Kranckheit hieher setzen.

Kennzeichen. Es klagen anfänglich die Patienten über Schmertzen bald in denen Knochen, bald aber auch in denen weichen Theilen, und bisweilen sagen sie, daß in denen Knochen stechende Dörner wären, da dann die Schmertzen hefftiger werden, mannichmahl aber werden die Knochen gantz weichlich, und gleichsam aufgelöset, daher es sich zuträget, daß sie allenthalben zerbrechen, weil sie gar zu weichlich, und also mit denen Musculn das gleiche Gewicht nicht mehr halten. Zuweilen sind die Knochen dergestalt angefressen und löcherícht, als wann sie von Würmern zerfressen wären, worauf auch öfters eine besondere Dörrsucht (Atrophia particularis) an diesem oder jenem Gliede, bisweilen aber eine allgemeine Dörrsucht (Atrophia universalis) am gantzen Leibe erfolget; und wann endlich die Corruption aufs höchste gestiegen, alsdenn schläget der kalte Brand und folglich die Absterbung derer Glieder dazu, wie dann auch einige berühmte Engelländische Medici davor halten, daß die von dem Thucidides beschriebene Pest zu Athen mit dem so genannten Wind-Dorn (Spina ventosa) verknüpffet, oder eigentlich vielleicht wohl dieser Wind-Dorn selbst gewesen sey, weil dabey erwehnet wird, daß die Glieder an denen mit dieser Kranckheit behafftеten Personen stückweise abgefallen wären. Es

Es scheinet auch sehr wahrscheinlich zu seyn, daß diejenige Kranckheit, welche M. Saviard in seinen Chirurgischen Observationen beschreibet, ebenfalls eine wahrhaftige Spina Ventosa gewesen sey, imgleichen diejenige, so der berühmte M. Courtial in seinen Tractat, Observations sur les Maladies des Os genannt, angeführet hat.

Die Ursachen, von welchen diese Kranckheiten zu entstehen pflegen, sind entweder innerliche oder äusserliche; Man kan sie auch eintheilen in diejenige, so entweder von der Corruption derer humorum und Feuchtigkeiten, oder auch von denen in Unordnung gesetzten Gängen und Gefässen herrühren. Es mag nun aber die eine oder andere Ursache hiervon allein oder zusammen seyn, so ist es dennoch gewiß, daß diese Kranckheit daher eigentlich entspringen könne, da alsdann entweder die Zerrüttung derer Säfte und Feuchtigkeiten selbst die Gänge und Gefässe in Unordnung gebracht haben, oder auch von diesen Gängen und Gefässen die Feuchtigkeiten zerrüttet worden seyn, welches beydes von äusserlichen Ursachen geschehen kan. Die Ursachen.

Es ist auch überdem noch als eine Haupt-Ursache anzumercken, daß von denen Zufällen an der **Bein-Haut** (Periostium) die Exostosis und Caries bisweilen entstehen können. Ich will demnach anjetzo meine Meynung hiervon anführen, ehe und bevor ich von denen andern Ursachen weiter zu handeln fortfahre, damit

man sich einen desto deutlicheren Begriff von der Formation der Exostosis und des Beinfressers Caries genannt, machen könne.

Um nun recht zu begreiffen, wie und auf was Art eine übele disposition der Bein-Haut (Periostium) zu denen Kranckheiten derer Knochen Gelegenheit gebe, muß man nachfolgende Stücke anmercken:

1. Daß das Periostium an der gantzen Ober-Fläche derer Knochen befestiget, und wie ein ressort ausgespannet sey.

2. Daß diese Haut mit einer unzehlichen Menge sehr kleiner Gefässe versehen sey.

3. Daß diese Gefässe durch das Periostium bis zur Ober-Fläche derer Knochen lauffen.

4. Daß die an der obern Fläche derer Knochen befindliche kleine Furchen (Fissuræ) worin die kleine Gefässe liegen, von dem Antrieb des Geblüts eigentlich herrühren.

5. Daß die Knochen eine Härtigkeit besitzen, und also nicht zulassen, daß die Feuchtigkeiten in ihre harte Substantz hineindringen.

Da nun diese angeführte Anmerckungen ihre Richtigkeit haben, so kan man von der gantzen Sache nachfolgender Gestalt vernünfftig schliessen, daß wann nemlich von der Bewegung des Hertzens das Blut in die zwischen dem Periostio und denen Knochen befindliche Gefässe getrieben wird, selbige alsdañ sich erweitern, folglich auch das Periostium in die Höhe gehoben werde; weil aber das Hertz erstl. in der Zusammenziehung (Systo-

le)

le) und hernach wiederum in der Erweiterung (Diastole) ist, so müssen auch diese kleine Blut-Gefässe um das eingetretene Geblüt wieder fort zutreiben, alsdann sich wieder zusammen ziehen, welches eigentlich vermittelst des Periostii verrichtet wird, weshalb man diese Beinhaut einer ausgespanneten Feder oder einem Ressort gar füglich vergleichen kan, welche gleichsam die Blut- und Wasser-Gefässe gegen die obere Fläche derer Knochen hart zusammen drücket, da dann die darin enthaltene Feuchtigkeiten mit desto mehrern Geschwindigkeit auch in die entlegenstē Löcher derer beinernen Fäserlein fortgetrieben werden. Und also wird das Periostium natürlicher Weise alle Augenblick von denen unter demselben gelegenen Blut-Gefässen in die Höhe getrieben, und diese hingegen werden wiederum von dem Periostio zusammen gedrücket. Dafern aber dieses ausgespannte Periostium von einer oder andern Ursache schlap gemacht worden, so kan es auch den Fortgang des zugeführten Nahrungs-Saftes nicht weiter befördern, sondern es werden die Gefässe verstopfft, und die Knochen alsdann entweder von der Carie oder von der Exostosi angegriffen.

Zu denen **innerlichen Ursachen** gehöret so wohl die **doppelte Glieder-Kranckheit** (Rachitis) als auch die Scorbutische, Venerische und **Krebs-artige** Corruption und **Fäulniß derer Feuchtigkeiten.**

Man wird fast jederzeit bey denen Kindern, so an der **doppelten Glieder-Kranckheit** laboriren, dergleichen Exostoses entweder an dem Cörper derer Knochen oder an deren Gelencke observiren, und dafern die Exostosis an dem Cörper des Beins selbst entstehet, so sind dergleichen Patienten den Beinbrüchen sehr leicht unterworffen, wie ich dann öffters gesehen habe, daß von einer blossen starcken Bemühung an dem **Ober-Arm-Bein** (Os Humeri) an dem **Unter-Arm** (Cubitus) und den **Schenckelbein** (Os Femoris) eine Fractur entstanden sey, weshalb ich auch nicht ohne Schmertzen sehen kan, wann man die Kinder an denen Armen hefftig ziehet, und auf denen Treppen gleichsam hinauf schleppet, oder auch bey dem Arm über einer Rinne auf der Gasse herüber ziehet, oder wann man sie bey dem Arm fasset, um desto hurtiger wiewohl über ihr Vermögen zu lauffen. Es waren aber diejenigen Kinder, bey welchen ich das Schenckelbein zerbrochen gefunden habe, allezeit gefallen; wiewohl es auch bey andern Kindern öffters von der Nachläßigkeit oder Grobheit derer Kinder-Wärterinnen geschiehet, daß wann sie die Kinder in währenden Fallen bey dem Schenckelbein mit denen Händen ergriffen haben, dieses Bein alsdann zerbrochen befunden wird.

Dafern aber dergleichen Fracturen an denen aufgeschwollenen Knochen entstehen sollen, so müssen die Knochen sehr mürbe und zer-

zerbrechlich seyn, und solches geschiehet sehr offt an denen Rippen und denen Knorpeln. Daß aber die Epiphyses bey denen mit der doppelten Glieder-Kranckheit, (Rachitis) behafteten Kindern fast jederzeit von einer Exostosi zugleich angegriffen seynd, davon soll die Ursach in dem folgenden und letztern Capitel dieses andern Theils gemeldet werden, und wir wollen anjetzo nur dieses noch alhier anmercken, daß die in der Mitte derer Knochen befindliche Exostosis zu einer Fractur, und hingegen wann diese Exostosis die Epiphyses bey denen Gelencken angegriffen, zu einer Verrenckung oder Zusammenwachsung und Steiffigkeit des Gelencks (Anchylosis) Ursach und Gelegenheit gebe.

Ob zwar von der scorbutischen Corruption derer humorum viel eher eine Caries als eine Exostosis an denen Knochen entstehet, so geschiehet das letztere dennoch auch zuweilen, wobey man aber anzumercken hat: 1) Daß dergleichen Exostosis nicht so erhaben als sonsten ist. 2) Daß selbige nicht von allerhand Arten des Scharbocks entstehe, sondern nur gemeiniglich, wann die doppelte Glieder-Kranckheit (Rachitis) oder die Frantzosen (Lues Venerea) mit dem Scharbock vergesellschaffet ist. 3) Daß die Exostosis gleich anfangs sich äussern müsse, wann das Geblüt und die Lympha coaguliret sind; denn wann der Scorbut schon eine Zeitlang gedauret, und das Geblüt bereits corrumpiret ist, so

brin-

bringet er eher eine Cariem an denen Knochen zuwege.

Observationes. Ich habe zu Ende des 1692ten und im Anfang des 1693ten Jahres in dem Hospital von Bouvigne, welches nahe bey Dinan über die Mosel liegt, 400. bis 500. Patienten gesehen, so alle an dem Scorbut kranck waren, und unter denen nur drey Personen gefunden, welche an denen Knochen Exostoses hatten, dagegen mehr als hundert Patienten an der Carie laborirten.

Es waren aber diese Exostoses allesamt an dem untern **Kinnbacken** (Maxilla inferior) und zwar in der Gegend, woselbst die grösseste **Back-Zähne** (Dentes molares) befestiget sind, in welcher Gegend auch nur der Kinnbacken einen Drittheil stärcker und dicker als sonsten war. Unterdessen habe ich dennoch in dem Hospital zu Dinan einen Soldaten gesehen, welcher an dem Scharbock kranck gelegen und gestorben war. Bey diesem Menschen war der Fuß starck aufgeschwollen und gantz hart, da ich dann bey der Oeffnung observirte, daß aus allen Knochen des **Vorder- und Mittler-Fusses** (Tarsus & Metatarsus) ein harter Geschwulst herausgewachsen und das Periostium von einer dicken lympha gantz aufgeschwollen war.

Es sturben hingegen fast alle die Scorbutici in dem Hospital zu Bouvigne, bey welchen die Knochen von der Carie angegriffen waren, ausgenommen nur diejenige, welche eine geringe

ringe Cariem an denen Kästlein derer Zähne (Alveoli dentium) hatten. Ich habe bey Oeffnung einiger Cörper befunden, daß das Periostium bey einigen hin und wieder, bey andern aber allenthalben an denen Knochen separiret und los gegangen war, und als ich bey denen Rippen eine Incision machte, so befand ich, daß sie gantz blos, rauch, ungleich und von ihren Knorpeln, vermittelst derselben sie mit dem Brust-Bein (Sternum) articuliren, gantz abgelöset und nur noch ein wenig an denen Wirbel-Beinen (Vertebræ) hinterwerts vermittelst derer Ligamenten befestiget waren. Hiernechst observirte ich auch, daß unterwerts aus dem Periostio eine braune schwärtzliche und sehr übel riechende lympha heraus floß, welches auch geschahe, als ich an denen obern und untern Gliedmassen biß auf die Knochen eine Incision machte; Bey einigen aber konnte ich die Knochen gäntzlich herausnehmen, von welchen die Epiphyses, so annoch an denen Ligamenten und Sehnen befestiget waren, vornemlich bey denen neugeworbenen jungen Soldaten gäntzlich abgelöset wurden; denn diese junge Leute verfielen damahls in solchen elenden Zustand theils von der gehabten schweren Arbeit und übelen Lebens-Art, theils auch vielleicht von der Betrübniß in ihrem Gemüth, daß sie nemlich in dem Hospital verbleiben musten, und sich also derer guten Tage bey denen ihrigen nicht ohne Schmertzen erinnerten.

Ursachen des Scharbocks.

Ich führe aber alle diese Umstände nicht ohne Ursach alhier an, denn der Scorbut rühret von nichts anders her, als von gar zu starcker grober Arbeit und von einer schlechten und harten Lebens-Art im Essen und Trincken; vornehmlich aber von der Unruhe und Betrübniß des Gemüths, wie solches die tägliche Erfahrung bey denen Schiff-Leuten bekräfftiget, indem sie bey einer langen Reise vieles Ungemach ausstehen müssen.

Es sind aber deshalb diejenige, welche ein zärtliches und stilles Leben führen, und dabey allerhand gute Speisen geniessen, von dem Scorbut nicht gantz und gar befreyet; denn gleichwie diese Kranckheit bey denen Soldaten und Schiff-Leuten gemeiniglich von der übeln Verdauung derer Speisen herrühret; Also geschiehet bey dergleichen zärtlichen und vielfräßigen Leuten ebenfalls keine gute Verdauung derer Speisen, ja man siehet bisweilen, daß auch vernünfftige kluge Leute, welche keine Nothdurfft leiden, noch auch im Essen und Trincken den geringsten excess begehen, dennoch in solche Kranckheit zu verfallen pflegen, wann sie nemlich mit sehr wichtigen Arbeiten überhäuffet werden, als wodurch die Verdauung derer Speisen am meisten verhindert wird. Man hat aber bey allen diesen Ursachen des Scharbocks zugleich zu sehen auf die veränderliche Lufft, auf das Alter und auf das Geschlecht derer Menschen.

Ich will mich alhie nicht bemühen die Beschaffenheit des Geblüts, wann es nemlich mit dem groben und unverdaueten Chylo vermischet und verneuert wird, zu erklären, weil die ungewisse und zweiffelhaffte Sachen nicht hierher gehören, sondern ich beruffe mich nur eintzig und allein auf die tägliche Erfahrung. Und da es einem jeden frey stehet, die unterschiedliche Meynungen von der eigentlichen Beschaffenheit derer saltzigen scorbutischen Theile nach seinem Belieben anzunehmen, indem man aufrichtig gestehen muß, daß wir von vielen Dingen noch keinen vollkommenen Begriff haben; Als will ich mich ebenfalls derer einmahl angenommenen und gebräuchlichen Redens-Arten alhier bedienen, jedoch aber dabey keine leere Worte, sondern vielmehr solche Sachen anführen, welche die Erfahrung zum öftern bekräftiget hat.

Ich habe bereits vorhin erwehnet, daß die von einer scorbutischen Fäulniß entstandene Exostoses oder aus denen Knochen auswerts hervorwachsende Bein-Geschwulste nicht so sehr erhoben als sonst zu seyn pflegen, und dieses hat mir die Erfahrung gezeiget, wiewohl es mir auch nicht schwer fallen solte, die Ursach davon anzuführen, ohne zu sagen, daß der scharffe scorbutische Gifft vielmehr zerfresse, als coagulire, und also zum wenigsten eben so wohl eine Exostosis entstehen könne, so lange nemlich die Säffte dicke sind, als die Caries an denen Knochen sich zu äussern pfleget, wann

diese

diese Säffte eine grosse Schärffe bekommen haben; weshalb ich auch bereits vorhin angeführet habe, daß nur im Anfang auf den Scorbut eine Exostosis zu erfolgen pflege, weil alsdann das Geblüt nebst der lympha noch dick ist; Wann aber der Scharbock lange gewähret und das Geblüt nebst der lympha in eine scharffe Feuchtigkeit sich verwandelt hat, so entstehet daraus eine Caries. Man hat auch ferner anzumercken, daß dieser Scorbut eigentlich eine bösartige Frantzosen-Kranckheit sey, oder auch wohl gar von einer Venerischen Infection herrühren könne, in welchem Fall auch die Exostoses mit denen Kennzeichen des Scharbocks verknüpffet zu seyn pflegen, ohne daß man deshalb den Scharbock als die vornehmste Ursach hievon anführen könne, weil diese Kennzeichen so wohl zu dem Scorbut als auch zu der Venerischen Kranckheit zugleich gehören. Ich will aber von diesen beyden Kranckheiten gewisse Kennzeichen anführen, um hernachmahls in der Cur desto sicherer zu verfahren.

Es entstehen zwar gemeiniglich die harte Geschwülste an denen Knochen, Exostoses genannt, von einer Venerischen Kranckheit, wiewohl nur im Anfang derselben, weshalb man diese Exostosin nur als ein Symptoma consecutivum dieser Kranckheit anzusehen hat: Unterdessen aber darf man sich nicht verwundern, wie ein solcher Venerischer Gifft, wodurch die Lympha verdicket wird, dergleichen harte Ge-

Geschwülste an denen Knochen zu wege bringen könne.

Es ist bekannt, daß diese Lympha den Nahrungs-Safft derer Knochen bey sich führe; oder vielleicht nehmen die Knochen ihre Nahrung von dieser Lympha selbst? daß aber diese lympha in der Venerischen Kranckheit verdicket werde, solches siehet man aus allen bey dieser Kranckheit befindlichen Umständen, welche ich hernachmahls weitläufftiger untersuchen werde, und anjetzo will ich nur dieses noch anführen, daß an allen Theilen unsers Leibes, woselbst diese lympha im Uberfluß gefunden wird, die Venerische Kranckheit ihren Anfang und Absatz nehme, als z. E. in denen glandulis conglobatis, in denen unter der Haut liegenden Drüsen, Glandulæ subcutaneæ genannt, in dem Munde, denen Eingeweiden (Viscera) in denen Gelencken und in denen Knochen selbst.

Daß aber die Exostosis nicht gleich im Anfang bey dieser Venerischen Kranckheit sich zeiget, solches rühret daher, weil es nicht genug ist, daß die kleine Wasser-Gefässe an denen Knochen verstopffet seynd, sondern sie müssen auch noch erweitert und deren Fäserlein zertrennet werden, da sich alsdann die lympha daselbst häuffig versammlet und nach und nach an denen Knochen einen Geschwulst formiret. Man siehet also, daß die Symptomata der Venerischen Kranckheit viel eher an denen

weichlichen Theilen, als an denen harten Knochen sich äussere.

Ich habe unterdessen auch öffters dergleichen Venerische Geschwülste an denen Knochen dererjenigen Leute gesehen, welche meyneten, daß sie von der Venerischen Kranckheit gäntzlich befreyet wären, weil sie sich sonst sehr wohl befinden, und ob sie zwar vorhero die Venerische Krebsartige Geschwüre von denen Frantzosen Chancre genannt, Beulen (Bubones) oder den Drüpper (Gonorrhœa) gehabt hatten, so glaubeten sie von allen diesen Zufällen vollkommentlich curiret zu seyn, indem die geschicktesten Männer mit ihnen nach denen Reguln der Medicin verfahren hätten. Es irren aber viele solcher geschickten Leute hierin, wann sie glauben, daß dergleichen Venerische Kranckheiten durch den Gebrauch derer Schweißtreibenden Träncke und der Panaceæ Mercurialis aus dem Grunde und vollkommentlich curiret werden können, ohne zu befürchten, daß sie sich von neuen wieder einfinden oder zum wenigsten die Venus-Seuche (Lues Venerea) bekommen.

Ob nun zwar dieses vorhin erwehnte nicht jederman gefallen wird, so bekräfftiget es dennoch die Erfahrung, denn man siehet täglich dergleichen mit der Frantzosen-Kranckheit behaftete Personen, welche vorhero Krebsartige Geschwüre (Ulcera cancrosa) und Beulen (Bubones) gehabt, und die obgemeldete Medicamente gebraucht haben; Es ereignen

eignen sich aber diese Kranckheiten bey einigen dergestalt, daß man daran gar nicht mehr zu zweiffeln hat, bey andern hingegen sind die Symptomata unterschieden, welches offt von der Zeit herrühret, wann eher nemlich der Patient die Krebsartige Geschwüre und Beulen gehabt habe. Ich werde von allen diesen Zufällen die Ursach anführen, wann ich von denen Kennzeichen dieser Venerischen Kranckheiten reden werde, wobey ich auch zugleich zu erkennen geben will, daß diejenige Patienten, welche nur die Gonorrhœam gehabt haben, nicht allezeit die glücklichsten seynd.

Wie und auf was vor Art die Bein-Geschwülste von der Venus-Seuche verursachet werden?

Es kan aber die Frantzosen-Kranckheit auswerts an denen Knochen einen harten Geschwulst verursachen, weil sie die Säffte und Feuchtigkeiten dick machet, daß sie also nicht so leicht u. geschwinde in denen Gefässen herum lauffen können, oder auch, weil die ausspannende Gewalt der Bein-Haut (Periosteum) nachlässet, die Säffte aus denen Gängen mit gnugsamer Force durchzupressen, daß sie entweder nur bis in die äussere Substantz derer Knochen hineindringen, und also auswerts an denen Knochen einen harten und bisweilen nur gantz flachen Geschwulst formiren, oder wann zwar die Säfte durch die inwendige Substantz durchdringen, aber das überflüßige davon nicht zurück fliessen kan, denn es ist bereits vorhin angemercket worden, daß der Nutzen des Periostei

stei nicht nur darin bestehe, daß es vermittelst seiner ausspannenden und zusammenziehenden Krafft auf diejenige Gefässe drücke, durch welche diese Säffte in die Substantz derer Knochen gebracht werden, sondern daß es auch den Zurücklauff derer überflüssigen Säffte befördere, indem es die Gefässe zusammen drücket, so das überflüßige wiederum in die gantze Masse des Geblüts zurück führen.

Anmerckung. Da nun also dergleichen Exostoses oder Bein Geschwülste von der geschwächten ausspannenden Kraft des Periostei allein entstehen können, so solte man auf die Gedancken komen, daß dergleichen Veränderung auch vorgehen könnte an dem Häutlein, welches die inwendige Hölen oder Cellen des Beinmarcks (Cellulæ medullares) bedecket und eben dasjenige inwendig thut, was das Periosteum auswerts an denen Knochen verrichtet.

Dergleichen Beschaffenheit hat es auch mit dem harten Hirn-Häutlein (Dura Meninx) mit der Schleimhaut (Membrana pituitaria) so die Nasen-Beine umgiebt, imgleichen mit derjenigen Membran, welche die Sinus Frontales Maxillares und Sphenoidales, wie auch die in- und auswendige Hölen am Organo des Gehörs gleichsam bekleidet und das Amt des Periostei verrichtet, und eben denen Zufällen und Veränderungen unterworffen ist, daß man also gantz natürlicher Weise begreiffen kan, wie so wohl die an der auswendigen als auch inwendigen Substantz derer

Kno-

Knochen befindliche kleine Gänge und Gefässe verstopffet werden, folglich auch entweder eine Exostosis oder Caries an denen Knochen daraus entstehen könne.

Es ist auch leicht zu begreiffen, daß von dem blossen angeführten Fehler des Periostei, ohne daß das Geblüt und andere Feuchtigkeit inficiret wären, dergleichen Bein-Geschwülste herrühren und deswegen gut artige (Exostoses benignæ) genennet werden können, weil sie keine Schmertzen verursachen und wann man sie öffnet, so findet man an der Substantz derer Knochen keine andere Veränderung, als daß sie viel härter als sonsten sind.

Ich habe 5 bis 6 mahl dergleichen gut-artige Exostoses gesehen, und zwar erstlich an einen Soldaten vom Königl. Regiment, welcher aus der Stadt Roussillon in das Hospital zu Rissel nach Flandern gebracht ward, um an dem Blasen-Stein operiret zu werden. Als aber dieser Soldat nach der Operation starb, so öffnete ich am Kopff desselben den Geschwulst, welchen der verstorbene schon 15. Jahr lang an dem Schlaf-Bein (Os Temporum) gehabt, und nach und nach die Grösse einer kleinen Melone bekommen hatte. Es war aber dieser Geschwulst einer Melone um so viel mehr ähnlich, weil er eine längliche Figur hatte, und an der Ober-Fläche mit vielen aufgeschwollenen auch hin und wieder ausgebreiteten Adern versehen war, welche also die an denen Melonen befindliche Schrunden oder Ritzen gar artig vorstellete.

Observation.

Nachdem ich vorhero diesen Geschwulst so wohl von denen allgemeinen Decken, als auch von dem Periosteo entblösset hatte, so hielte ich ihn anfänglich vor eine Herniam oder Ausbruch des Gehirns und zwar um so viel mehr, weil ich mich dabey erinnerte, daß die Schlaf-Beine (Ossa temporum) in dem natürlichen Zustand sehr zart und dünne wären, weshalb ich auch die Hirnschale (Cranium) nicht an der Seite des Geschwulstes, sondern an der andern Seite erstlich mit einer Säge durchsägete und hernach bald mit einem Meissel und Hammer, bald auch mit schneidenden Kneip-Zangen ohne das harte Hirn-Häutlein (Dura Meninx) zu verletzen, entblössete, um den vermeynten Ausbruch des Gehirns desto besser betrachten zu können. Ich sahe mich aber betrogen, als ich an der Seite des Geschwulstes weder an der Dura Matre noch auch an dem Cerebro nichts besonders befand, sondern es war das Schlaf-Bein nur auswerts aufgeschwollen und unförmlich, inwendig aber gantz natürlich beschaffen, so gar, daß man auch die kleinesten Furchen (Sulci) so von denen Puls-Adern eingedrücket sind, daran deutlich sehen konnte.

Nachdem ich aber hierauf das Schlaf-Bein in zwey gleiche Theile gesäget hatte, befand ich, daß dieser Geschwulst eigentlich ein gut-artiger Bein-Geschwulst (Exostosis benigna) ware, indem das Bein in der Gegend eben so hart und so weiß, wie das Helffenbein und in

der

der gantzen Substantz gar nicht schwammigt oder löcherícht war.

Man findet auch oft dergleichen gut-artige, aber sehr kleine Bein-Geschwülste an der Ecke oder Gräte des Schienbeins, (Spina Ossis Tibiæ) und an unterschiedlichen Orten des Cranii bey einigen Personen, welche nicht die geringste Kranckheiten oder Zufälle vorhero gehabt haben, sondern es konnten diejenige, welche ich hierüber befraget, keine andere Ursach anführen, daß sie entweder gefallen wären oder starcke Schläge und Stösse bekommen hätten, da alsdann das Bein selbst oder nur das Periosteum zerquetschet, und endlich von dem ausgelauffenen, und mehr und mehr häuffigen, auch mit der Zeit verhärteten Nahrungs-Safft derer Knochen diese Bein-Geschwülste formiret werden.

Es ist auch nichts neues, wann man an denen zerbrochenen und vermittelst des Calli wieder zusammen geheilten Knochen dergleichen harte Bein-Geschwülste wahrnimt, welche gemeiniglich von der allzu starcken und beständigen Compression derer Compressen oder harten Schindeln entstehen; Denn ich habe an denen von einander gesägeten Knochen derer Personen, welche eine Zeitlang nach der Heilung derer Beinbrüche gestorben waren, angemercket, daß der Callus inwendig von eben solcher Härtigkeit war, als die Bein-Geschwülste zu seyn pflegen, und man also auf die Gedancken kommen könnte, als wann die

Anmerckung.

Säffte, woraus der Callus formiret wird, gantz und gar dick und hart würden, folglich mit denen andern Gefässen keine Gemeinschafft mehr haben müsten. Wann aber diesem auch also wäre, so kan dennoch der äussere Theil des Calli, woselbst er von dem Periosteo oder auch von andern Häutlein derer benachbarten Theile bedecket ist, einige Communication mit denen Gängen oder Gefässen haben, daß es sich also mit dem inwendigen Theil des Calli eben so verhält als mit dem äusserlichen Theil derer Zähne.

Observation.

Ich kan nicht umhin alhier noch eine andere Observation von einem Geschwulst anzuführen, welcher fast mit demjenigen, so ich vorhin von einem Soldaten des Königl. Regiments in Roussillon erzählet habe, überein kommt: Es hatte ein junger Mensch bereits seit 7. Jahren an dem obern und mittlern Theil des **Vorder-Haupt-oder Seiten-Beins**, (Os Bregmatis vel parietale) einen Geschwulst bekommen, welcher über 4. Daumen breit erhaben war und eine Kegel-förmige Figur hatte; Die Basis dieses Geschwulstes aber hielt in dem Umkreiß 4. Zoll, in der Mitte 3. Zoll und oben nach der Spitze zu 2. Zoll, woselbst er ein wenig angefressen war. Als nun dieser Patient von einem meiner Freunde an mich recommendiret ward, und ich in dessen Gegenwart den Geschwulst untersuchte, so versprach ich die Operation an ihn vorzunehmen; zu dem Ende ich ihn durch

Ader-

Aderlassen, Purgiren und eine gebürliche Lebens-Art dazu præparirte, vornehmlich, weil Sr. Eminentz der Hr. Cardinal von Rohan ihn an mich nochmahls recommendirte und vor alle nöthige Hülfs-Mittel Sorge trug. Weil aber diese Kranckheit sehr rar war, so kamen hernachmahls allerhand neubegierige Leute, welche ebenfals Lust hatten die Operation zu verrichten, und mir also diesen Patienten durch allerhand listige und verborgene Anschläge, dergleichen ich niemals selbst ausgeübet noch von andern jemals zu besorgen gehabt, abspenstig machten. Da aber unterdessen der Patient sein Vertrauen auf mich gesetzet hatte, so erhielt er endlich von diesen unrechtmässigen Leuten, gleichsam aus besonderer Gunst diese Bitte, daß ich bey der Operation zugegen seyn möchte; Als sie mir aber solches vortrugen, schlug ich es ab und verursachte ihnen ohne meinen Vorsatz eine Ergötzlichkeit. Nachdem sie also die Incision gemacht hatten, entdeckten sie nicht nur alsobald den Geschwulst, sondern hielten ihn vor einen Herniam oder Ausbruch des Gehirns, wovon das Cranium gleichsam den Sack formiren solte: Man setzte hierauf in der Gegend des Geschwulstes, woselbst er angefressen war, den Trepan an, und bohreten mit vieler Mühe den harten Geschwulst durch, und weil die basis der Crone von dem Trepan bis an die Spitze des Geschwulstes bereits gekommen, und der Operator von dieser mühsamen, aber alhier

vergeblichen Arbeit ermüdet war, so wurde der gebräuchliche Verband appliciret, und die übrige Operation bis auf den morgenden Tag verschoben. Es hatte aber der Chirurgus nicht eben die Mühe, so er den ersten Tag gehabt, weil das Fieber ihn an der Continuation der Operation verhinderte, und die übrige Zufälle ungeachtet des starcken und oftmaligen Aderlassens nicht nachliessen, sondern es erfolgte vielmehr ein delirium und endlich der Tod selbst.

Als hernachmahls die Chirurgi das Cranium öffneten, sahen sie sich wegen dieses vermeynten und eingebildeten Ausbruchs des Gehirns betrogen, eben so als ich mich bey Untersuchung des Geschwulstes an dem Kopff des Soldatens betrogen befand, und weil ich damahls dieses Irrthums überführet worden war, so hatte ich von dem Geschwulst an dem Kopff dieses jungen Menschens mir niemahls eine Herniam des Gehirns eingebildet oder davor würcklich erkannt. Da sie aber diesen Bein-Geschwulst von einander sägeten, befunden sie die Substantz desselben gantz hart und weiß wie das Helffenbein. Und weil es mir erlaubet seyn wird über diese Kranckheit, vornemlich aber über die Ursach des baldigen Todes-Falls einige Betrachtungen anzustellen, so will ich zwar anjetzo davon nicht ein Wort melden, sondern mir dieses Recht vorbehalten, bey der Cur dieser Bein-Geschwülste davon zu reden.

Gleich-

Gleichwie aber einige Bein-Geschwülste inwendig viel härter sind, als der Knochen selbst; Also giebt es auch im Gegentheil andere, welche nur äusserlich hart und beinern, inwendig aber gantz weichlich und fleischig sind, welcher Unterschied gewiß nicht von der Ursach, sondern von dem Bein-Geschwulst selbst herrühret; Ich will nemlich sagen, daß zwar von Fällen, Schlägen, und andern Anfällen des Periostei sowohl die eine als auch die andere Art derer Bein-Geschwülste entstehen könne, der Unterschied dererselben aber von dem besondern Ansatz des ausgelauffenen Nahrungs-Safftes derer Knochen herrühre, welche Sache man nicht eigentlich und deutlich erklären kan.

Es ist aber diese angeführte besondere Art des Bein-Geschwulstes viel gemeiner, als man es sich nicht einbildet, und entstehet gemeiniglich nahe bey denen Anhängen derer Knochen (Epiphyses) weshalb man zu glauben Ursach hat, daß die Knochen in ihrem mittlern und vornehmsten Theil mit wenig Blut-Gefässen versehen seyn müssen.

Und da ich an einem solchen Bein-Geschwulste eine sehr besondere Operation gemacht habe, so will ich selbige alhier anführen, und ungeachtet selbige eigentlich hieher nicht gehöret, bin ich dennoch versichert, daß sie dem Leser gefallen werde.

Ein Mann von ungefähr 40. Jahren fiel vom Pferde, und bekam an der Haut des Schien- Observation.

Schienbeins eine geringe Wunde, worauf aber hernachmahls eine Exostosis erfolgte, welche innerhalb 20. Jahren an der obern Epiphysi des Schienbeins sich nach und nach formirte, und ob zwar dieser Bein-Geschwulst bereits 2 mahl grösser als die Faust war, so hatte der Patient nur bey schlimmen Wetter einige Schmertzen.

Es hatte dieser Mann bald nach dem geschehenen Fall bey einem Chirurgo in seiner Nachbarschaft sich in die Cur begeben, welcher auch allen möglichen Fleiß anwendete, die Wunde zur Heilung zu bringen, und weil der Patient ein anhaltendes Fieber hatte, so wurde er genöthiget M. Tonelier, einen sehr geschickten Doctorem Medicinæ zu sich hohlen zu lassen, welcher ihn nach denen Grund-Reguln der Medicin, aber ohne den geringsten Nutzen curirte, weshalb dieser Medicus auf die Gedancken kam, daß ungeachtet diese Wunde dem äusserlichen Ansehen nach gut anzusehen wäre, dennoch darunter etwas verborgen seyn müßte, und ließ mich also zu den Patienten hohlen. Als ich nun anfänglich in der kleinen Oeffnung dieser Wunde einen Sucher hinein gebracht hatte, entdeckete ich eine Eiter-Beule, welche ich bis auf den Grund öfnete, und darauf ward ich eine kleine Oeffnung gewahr, durch welche mit dem Sucher bis auf den Knochen kommen konnte, und befand ihn in der Grösse einer Faust gäntzlich entblösset. Hierauf machte ich in dieser Gegend eine T förmi-

förmige Incision und nachdem ich die beyde Ecken der Wunde abgeschnitten hatte, so sahe ich, daß ein dreyeckigtes Stück sich von dem Knochen gäntzlich abgelöset und ein wenig einwerts gebogen hatte, und weil nach meiner Meynung dieses Stück wieder in die Höhe gehoben und herausgenommen werden mußte, so konte solches nicht eher geschehen, bis ich vorhero ein Stücklein von dem annoch festen Theil des Knochens mit einer starcken Scheere ausgeschnitten hatte, da ich alsdann zwischen diesem Ausschnitt ein Myrten-Blätter-förmiges Instrument, (Elevatorium Myrtiforme) unter das einwerts gebogene dreyeckige Stück des Knochens ansetzte, und wie mit einem Heb-Eisen in die Höhe zog, worauf eine übel riechende Materie heraus kam. Nachdem ich aber dieses Stück herausgezogen hatte, steckete ich meinen Zeige-Finger in die Oeffnung, und erkannte durch das Fühlen, daß dieser Geschwulst nichts anders als ein in der Höle des Beins eingeschlossenes Stück Fleisch, und an der Seite, woselbst der Knoche seinen festen Ansatz hatte, sehr dick, im übrigen aber allenthalben so dünne war, daß ich ihn an einigen Orten mit der Scheere gar leichtlich zerschnitte, wiewohl er dabey eben solche Härtigkeit hatte als der mittelste Theil derer grossen Knochen. Ich schnitte also von diesem Geschwulst so viel weg, bis ich mit leichter Mühe dessen fleischigen Theil los machte und stückweise herausziehen konnte, welche

Stücke

Stücke alle zusammen mehr als eine Faust groß ausmachten. Hiernächst steckete ich meinen Zeige-Finger nochmals hinein und separirte alles vorhandene Fleisch in denen Ecken und Winckeln dieser Höle, daß also das Schienbein fast gäntzlich entblösset ward; darauf füllete ich diese grosse Höle mit Carpey aus, den übrigen Theil der Wunde aber bedeckte ich mit Feder-Meisseln (Plumasseaux) und hernach applicirte ich einige Compressen, welches alles ich endlich mit Binden befestigte. Man ließ den Patienten auch gebührender massen zur Ader, und verordnete ihm dabey dienliche Medicamente und Lebens-Mittel. Des andern Tages daranf nahm ich die nöthige Instrumente bey mir, um die übrigen Theile dieser Bein-Höle, welche ich mit der Scheere wegen ihrer Stärcke nicht abschneiden konnte, mit selbigen zu zerbrechen, weil sie annoch eine sehr grosse Höle formirten, und die zur exfoliation des Knochens dienliche Mittel mit grosser Beschwerlichkeit appliciret werden mußten, ja wann auch hernachmals die Wunde vermittelst einer Wunde zugeheilet wäre, so würde dennoch diese Unförmlichkeit des Knochens dem Patienten zur Last gewesen seyn, weshalb ich es vor nöthig und nützlich zu seyn erachtete, die übrigen Theile des harten Bein-Geschwulstes zu zerbrechen, zu welchem Ende ich mich eines Meissels und höltzernen Schlegels, wie auch derer schneidenden Kneip-Zangen eins um das andere

bedie-

bedienete, und nachdem ich dieses knöcherne Gewölbe dem natürlichen Cörper des Beins gleich gemacht hatte, verband ich die Wunde so lange mit Carpey, welche ich mit der Tinctura Aloes & Myrrhæ befeuchtete, bis der Patient in einen bessern Zustand sich befand; hernach brauchte ich alles, was die Exfoliation des Knochens befördern und erleichtern konnte, bis endlich die Wunde vermittelst einer Narbe zuheilete.

Weil der fleischige Theil dieses Bein-Geschwulstes in einer knöchernen Höle eben so wie das Gehirn in dem Cranio eingeschlossen gewesen; Als könnte man die Wunde am Schienbein denen Wunden an der Hirnschaale, und die von mir verrichtete Operation der Trepanation gar füglich vergleichen.

Es können die **allgemeine Decken der Hirnschaale** (Tegumenta communia Cranii) entweder vom Fallen, Stossen oder Schlagen verletzet werden, und dafern es nur eine schlechte und einfache Wunde wäre, muß man selbige zur Wiederzusammen-Heilung bringen, und dieses war auch die Absicht desjenigen Chirurgi, welcher unsern Patienten anfänglich in der Cur hatte. Wenn aber vielleicht das Pericranium zugleich zerquetschet und vom Cranio abgelöset worden, so geschiehet eine Ergiessung zwischen dieser Bein-Haut und der Hirnschaale; alsdann fängt die Materie an zu fermentiren, es ereignen sich so wol Schmertzen als auch ein Fieber, hierauf

macht

macht man eine Oeffnung, da dann das Eiter heraus läufft und die Spannung des Pericranii aufhöret, auch die übrigen Zufälle geringer werden, welches alles auch bey diesem Patienten geschehen ist. Denn es war die Bein-Haut (Periosteum) am Schienbein von dem Fall zerquetschet worden, und es hatte sich der Beinsafft zwischen das Periosteum und das Schienbein ergossen; Als nun dieser Safft zu fermentiren anfieng, so erfolgten darauf Schmertzen nebst einem Fieber und endlich formirte sich ein Absceß, nach dessen Eröffnung alle diese Zufälle nachliessen.

Wenn man an denen abgelöseten allgemeinen Decken der Hirnschaale eine Oeffnung gemacht hat, so lässet man nicht nur alles Eiter herauslauffen, sondern man entblösset auch das Cranium selbst, dafern aber eine Fractur an der Hirnschaale befunden wird, und das zerbrochene Stück hinein gewichen oder eingedrücket ist, so appliciret man den Trepan um das abgebrochene Stück wegzunehmen. Da nun dergleichen Fractur und Hineinweichung des zerbrochenen Stücks vom Beingeschwulst des Schienbeins auch bey unsern Patienten geschehen war, so machte ich in der Gegend, woselbst das Stück eingedrücket, einen runden Ausschnitt, um das Myrten-Blätter-förmige Instrument darzwischen zu bringen, welches ich an statt des Heb-Eisens (Elevatorium) gebrauchte, um das zerbrochene Stück herauszunehmen, welches

ches von dem Fall in dem innern fleischigen Theil des Bein-Geschwulstes gewichen war. Gleichwie man aber nicht nur den Trepan am Cranio appliciret, um das zerbrochene Stück der Hirnschaale wieder in die Höhe zu heben, sondern auch um dem extravasirten und coagulirten oder in Eiter verwandelten Geblüt einen Ausgang zu machen; Also habe ich auch durch die von mir verrichtete Operation ebenfalls zu Wege gebracht, daß die unter dem eingewichenen Stück verborgene eiterige Materie heraus fliessen konnte, von welcher eigentlich das Fieber und andere Zufälle herrühreten, auch der Patient unfehlbar würde gestorben seyn, wenn nicht durch diese Operation die Ursach hiervon wäre gehoben worden.

Man kan diese Vergleichung noch weiter ausführen: Denn gleichwie vom Schlagen oder Fallen am Haupte eine Erschütterung geschiehet, also kan auch selbige ebenfalls an dem Bein-Geschwulst entstanden, und die unter dem zerbrochenen und eingewichenen Stück verborgene eiterige Materie eben sowohl von der Erschütterung als von der Hineindrückung verursachet worden seyn, wie denn auch die von einer einfachen Contusion des Cranii in der Höle des Rücken-Marcks formirte Abscesse gnugsam beweisen, daß die Erschütterung nicht allezeit eine besondere Kranckheit in dem Gehirn verursache.

Es ist die Ursach derer Kropff-artigen Bein-Geschwülste eben so schwer zu beschreiben,

ben, als diejenige, so von der Aufschwellung derer conglobirten Drüsen oder Glanduln entstehen. Man sagt, daß sowohl die eine als auch die andere Kranckheit von der dicken und coagulirten Lympha herrühre, und ob zwar die Würckungen der Kröpff-artigen und der Venerischen Materie fast einerley sind, so ist unterdessen nicht nur zwischen diesen beyden Materien selbst, sondern auch zwischen denen Würckungen dieser unterschiedlichen Ursachen dennoch ein Unterscheid. Ich will mich demnach bemühen, die eigentliche Kennzeichen anzuführen, wodurch man die Kröpff-artigen und Venerischen Bein-Geschwülste, Abscesse, Geschwüre, Bein-Fresser und Finnen von einander unterscheiden könne, wenn ich nemlich die Kennzeichen der Kröpff-artigen und Venerischen Kranckheiten beschreiben werde.

Dannenhero kan man sich hierinn bisweilen betrügen, wenn man nicht wohl erweget, daß die Kröpff-artige Bein-Geschwülste mit der Venerischen Kranckheit entweder verknüpffet seynd, oder auch von einer bös-artigen veränderlichen Materie herrühren. Denn es bekommen einige Personen dergleichen Kröpff-artige Bein-Geschwülste, auf welche man wegen der Frantzosen-Kranckheit keinen Verdacht haben kan, noch auch selbige von andern geerbet, dahingegen solche bey andern sowohl von der einen oder anderen, bisweilen aber auch von beyden Ursachen zugleich herrühret.

Es ist glaublich, daß diese Kröpff-artige Bein-Geschwülste nicht allezeit von einer Venerischen Kranckheit herrühren, vornemlich wenn an einem Ort, woselbst der Nahme dieser Kranckheit nicht bekannt ist, einige von denen Einwohnern mit dergleichen Bein-Geschwülsten behafftet werden; da im Gegentheil diese Kröpff-artige Bein-Geschwülste allerdings von der Frantzosen-Kranckheit vermuthlich ihren Ursprung nehmen, wenn nemlich selbige in einem Lande, woselbst diese Venerische Kranckheit sehr gemein ist, bey denen meisten Einwohnern angetroffen, und weil die wenigsten Leute sich daran curiren lassen, selbige nach und nach erblich werden. Anmerckungen.

Man siehet fast täglich, daß wenn auch einige Personen an diesen Kröpff-artigen Bein-Geschwülsten curiret worden seynd, selbige dennoch durch einen unreinen Beyschlaf von neuen damit behafftet werden, und man hat auch in der Praxi angemercket, daß die conglobirte Glandulen bey ihnen fast überall aufgeschwollen seynd.

Ich habe einige Weibes-Personen gesehen, welche in ihrer Jugend von dergleichen Geschwulst derer Drüsen sich curiren lassen, nachdem sie aber im Ehestand gerathen, alsobald in der ersten Schwangerschafft oder eine wenige Zeit hernach mit dergleichen Kranckheit wiederum behafftet worden, indem sie entweder von ihren Männern angestochen werden, oder die Lympha bey ihnen von der Säu- Observationes.

re der Milch coaguliret wird, oder aber, weil durch den Ehestand die verborgene alte Kröpff-artige Materie wieder von neuen aufgerühret worden.

Als eine junge Frau im 20ten Jahre ihres Alters, nachdem sie vor 10. Jahren an zwey Kröpff-artigen Bein-Geschwulsten war curiret worden, davon der eine auf den Fuß, woselbst das **Beinlein des Vorder-Fusses** (Os Metatarsi) bey dem grossen Zehe sich stützet, gäntzlich exfoliiret hatte; der andere Kröpff-artige Bein-Geschwulst aber war an dem Winckel des untern Kinnbackens, woselbst man durch die caustica einige Drüsen zernichtet, und das Geschwür hernachmahls vollkommentlich zugeheilet hatte, daß sie also nach der Zeit allem Ansehen nach sich wohl befand, bis sie sich an einen Mann verheyrathete, welcher von einer übel curirten Venerischen Kranckheit einen beständigen Drüpper übrig behalten hatte, da sie denn durch den unreinen Beyschlaf dieses Mannes angestochen, und zu ihrem Unglück von einem unverständigen Chirurgo, mit dergleichen Mittel, welche den Drüpper anhalten und supprimiren, curiret ward; einige Zeit hernach aber ereignete sich nicht nur ein Geschwulst an denen Drüsen des Halses, unter der Achsel und in der Schaam-Buge, sondern es brachen die alten vorigen Wunden vom Kinnbacken und am Fuß von neuen wiederum auf, da sie denn eine Zeitlang keine andere Mittel als wider die

Kröpf-

Kröpffe gebrauchte, weil man die würckliche Frantzosen-Kranckheit bey ihr nicht besorgete. Als aber diese Cur sehr langwierig und dabey vergeblich gewesen, so ward hierüber eine Consultation angestellet, da man denn von der Patientin mehrere Umstände von ihrem Zustand erfuhr, welche sie dem vorigen Chirurgo nicht entdecket hatte, weshalb man den Schluß fassete, daß sie auch die Mittel wider die Venerische Kranckheiten gebrauchen müste, weil die von neuen sich eingefundene Bein-Geschwulste von einer Frantzosen-Kranckheit herrühreten, worauf auch die Patientin glücklich und vollkommentlich curiret wurde.

Es siehet demnach ein ieder, daß sowohl von den Venerischen Kranckheiten, als auch von denen Kröpffen Exostoses, oder Bein-Geschwülste entstehen können, da denn eines von diesen auf das andere folget, wobey aber zu observiren, daß diese Venerische und Kröpff-artige Bein-Geschwülste gemeiniglich mehr suppuriren, als wenn sie nur eintzig und allein von der Frantzosen-Kranckheit herrühren, und es ist auch die dabey verhandene Caries viel gefährlicher.

Es ereignen sich bisweilen bey denen Pocken dergleichen Bein-Geschwülste, welche sich sehr bald und geschwinde in Abscesse verändern, worinn man zum ersten eine Fluctuation oder schwappelnde Bewegung mit denen Fingern empfindet, und ob zwar die eiterige Materie noch nicht lange da gewesen ist,

so sind dennoch die Knochen gantz entblösset und aufgeschwollen, ja öffters auch entweder von der Schärffe des Eiters, oder weil sich diese Materie zwischen dem Periosteo und denen Knochen gesetzet hat, angefressen.

Ich habe selbst gesehen, daß nach denen Pocken solche starcke und hefftige Abscesse erfolget seynd, welche nicht nur die Knochen in ihrer gantzen Länge entblösset hatten, sondern auch mit einer so grossen Menge Eiter versehen waren, daß die Patienten in einen Marasmum und Leucophlegmadiam geriethen, und elendiglich sterben musten.

Krebs-artige Bein-Geschwülste.

Endlich ist auch noch zu mercken, daß es auch Krebs-artige Bein-Geschwülste gebe, dergleichen ich selbst viele gesehen habe, wovon ich einige Exempel anietzo anführen will.

Observation.

Als ich zu einer 50. jährigen Frau geruffen ward, welche einen so genannten Krebs an ihrer Brust hatte, und deshalb mich um Rath fragte, so befand ich die Amputation am rathsamsten zu seyn, weil dieser Krebs-artige Geschwulst annoch beweglich, und die Achsel noch nicht angegriffen, imgleichen auch die Patientin ziemlich bey Kräfften war, und dabey ein Vertrauen auf mich gefaßt hatte. Da ich nun dieser gemeldeten Umstände wegen, als auch in Ansehung des guten Wetters, an den guten Fortgang der Operation nicht zu zweifeln hatte, verrichtete ich selbige alsobald, und die Patientin ward curiret; nach 2. Monaten

ten aber fühlete sie an dem Hacken des Fusses einen unerträglichen Schmertz, wiewohl man daselbst nicht den geringsten Geschwulst oder eine Veränderung der natürlichen Farbe an der Haut sehen konnte, weshalb sie anfänglich allerley Schmertz-lindernde Mittel gebrauchte, aber es war alles vergebens: endlich äusserte sich an denen Knöcheln des Fusses wie auch an dem **Versen-Bein**, (Calcaneum) nach und nach ein Geschwulst, wobey die Haut roth, und aufgedunsen war, und als man eine Incision gemacht hatte, befand man das Versen-Bein gantz aufgeschwollen, entblösset und angefressen, weshalb man muthmassete, daß die Patientin an der Frantzosen-Kranckheit laboriren müste, dawider man die gebräuchliche Mittel verordnete; als aber der Geschwulst bey denen Knöcheln mehr und mehr zunahm, und der kalte Brand am Fuß dazu kam, so muste man das Bein amputiren: es äusserte sich hierauf in der Röhre des Beins ein schwammigtes und krebs-artiges Gewächs, welches in sehr kurtzer Zeit immer mehr und mehr zunahm, und dabey gantz hart und schwartz war, auch eine häuffige stinckende Feuchtigkeit von sich gab, daß die Patientin endlich nach vielen ausgestandenen Schmertzen dennoch sterben muste.

Als eine andere Frau, welche noch viel älter als die vorige war, schon von langer Zeit her einen Krebs an der Brust gehabt, davon aber nur zu gewissen Zeiten Schmertzen em-

fand, so bekam sie an dem mittelsten Theil der lincken Schenckel endlich einen Geschwulst, weshalb ich zu ihr gefordert wurde, und damahls einen Geschwulst an den gantzen Umkreiß des Cörpers vom Schenckelbein befand, welcher auch drey Tage hernach grösser geworden war, weshalb ich urtheilete, daß es eine Exostosis wäre, in welcher Meynung mich die beständig anhaltende, und tieff durchdringende Stiche und Schmertzen stärcketen, und weil diese Zufälle, ungeachtet des Gebrauchs derer Schmertz-lindernden Mittel immer continuirten, so glaubte ich, daß auf diesem Bein-Geschwulst endlich eine Caries erfolgen würde, welches auch nach 2. Monaten geschahe, und die Schmertzen höreten nicht eher auf, bis sich die Patientin das Schenckelbein zerbrach, als sie sich im Bette herum wendete. Hiernächst bekam sie auch einen dergleichen Bein-Geschwulst am Arm und am **Schlüssel-Bein**, (Clavicula) wobey sie aber nicht so lange Zeit über solche hefftige Schmertzen ausstehen durffte, weil diese beyde Knochen viel eher als das Schenckelbein zerbrochen wurden. Da nun also die Patientin in solchem elenden Zustande ihre Nothdurfft mit der grössesten Beschwerlichkeit verrichten muste, so verursachten sowohl die Fæces als auch der Urin an denen Hinterbacken und in der Gegend des heiligen **Beins** (Os sacrum) den Brand, woran sie elendiglich starb.

Es

Es muste ebenfalls eine andere Frau an einem Krebs-artigen Geschwür sterben, von welchem sie 6. Monat lang geplaget wurde, weil man die Brust nicht abnehmen wolte; indem der Krebs bereits die Rippen angegriffen hatte, und als ich nach ihrem Tode den Cörper öffnete, so befand ich, daß die Drüsen und die Musculn nebst dem Fett in der Gegend dieses Krebs-artigen Geschwürs in einen fleischigen Klumpen sich verwandelt hatten, und dabey so hart wie die Knorpeln anzugreiffen waren, diejenige Rippen aber, welche unter dieses Geschwür gelegen, waren aufgeschwollen, und ein wenig angefressen.

Es ist die Caries gemeiniglich mit dem Krebs verknüpfft, welches man an der Nase wahrnehmen kan, wenn an derselben das Fleisch und die Knochen nicht nur vom Krebs, sondern auch von der Carie zugleich angegriffen werden, bey welcher Carie ich öffters was besonders bemercket habe, so ich nicht mit Stillschweigen übergehen kan, wiewohl es mir sehr schwer seyn wird, solches dergestalt zu beschreiben, daß es auch diejenigen, welche dergleichen niemahls gesehen haben, begreiffen möchten. Es bestehet aber dieser besondere Umstand eigentlich darinn, daß die Nasen-Beine von der Carie nicht eben so angegriffen werden, als wenn sie von Würmern zerfressen wären, und es geschiehet auch selten, daß diese zarte Knochen an der Nase aufschwellen, sondern sie werden in solche kleine

Stücke zerfressen, daß man auch nicht die geringsten Splitter ehe wahrnimmt, als bis das letztere Stück, welches am obern Kinnbacken-Bein (Os Maxillæ superioris) vermittelst einer Sutur fest sitzet, von der Carie loß gefressen ist; Und obzwar alsdenn das obere Kinnbacken-Bein von dieser Carie nicht angegriffen zu seyn scheinet, so nimmt der Krebs dennoch zu, und der Knochen wird unterdessen gantz unvermerckt unter dem schwammigten Fleisch zerfressen.

Ich habe aber auch gesehen, daß die Nasen-Beine (Ossa Nasi) die Thränen-Beine (Ossa Unguis) die untersten schwammigten Beine (Ossa spongiosa inferiora) und die Joch-Beine (Ossa zygomatica vel jugalia) bisweilen, und zwar wenn der Krebs auf einmahl in dieser Gegend des Gesichts entstanden ist, gäntzlich weggefallen seynd; dagegen der Vomer, das Sieb-förmige Bein (Os Ethmoides vel cribrosum) das Stirn-Bein (Os Frontis) und die obern Kinnbacken-Beine (Ossa Maxillæ superioris) allezeit durch gantz kleine Stücken fortgehen, weil diese Knochen sich gar zu weit erstrecken, und nicht überall auf einmahl können angegriffen werden.

Ausser denen Krebs-artigen Bein-Geschwülsten und Bein-Geschwüren, so ich selbst in meiner Praxi gehabt habe, hat der berühmte Chirurgus M. Malaval mir einen andern Krebs-artigen Bein-Geschwulst an dem

Schien-

Schien- und Waden-Bein (Tibia & Perone) oberwerts nahe bey dem Knie gezeiget, und weil er selbst diese Observation künfftig dem Publico communiciren wird, so will ich selbige allhier nicht weiter anführen.

Es ist schwer zu erklären, wie nemlich in der Gegend, woselbst die Knochen nach und nach zerfressen und zernichtet werden, wiederum neues Fleisch wachsen könne. Dahingegen aber ist es noch viel schwerer zu erklären, wie nemlich auch die härtesten Knochen bisweilen in eine fleischigte Substantz verwandelt werden können, welches ich Carnificationem Ossium nennen, und davon nachfolgende Observationes anführen will.

Ein Mann von 50. Jahren war seit 18. Jahren her mit Schmertzen vorn an der Stirn, wiewohl an der einen Seite ein wenig mehr als an der andern behafftet, wobey er sehr häuffig aus beyden Nasen-Löchern blutete. Er gebrauchte deshalb das Sauerbrunnen-Wasser zu Forge, nach dessen Gebrauch die Schmertzen und das Nasenbluten sich ein wenig stilleten: Als er aber wieder zu Hause kam, fanden sich die Schmertzen sowohl, als auch das Nasenbluten wiederum ein, worauf endlich in der Nase zween **Gewächse** (Polypus) wuchsen, und die **Augen-Lieder** (Palpebræ) am lincken Auge, wie auch das **weisse Augen-Häutlein**, (Tunica albuginea vel conjunctiva) und der grosse Augen-Winckel nahe bey der Nase gantz roth wurden.

den. Es äusserte sich auch hiernächst unter der Haut des grossen Augen-Winckels ein weicher Geschwulst, woran der Patient gar keine Schmertzen fühlete, und wenn man ihn mit denen Fingern drückete, wurde er kleiner, weil die darinn enthaltene eiterigte lympha theils in der Nase durch den Nasen-Gang (Saccus Nasalis) theils aber durch die Thränen-Puncte (Puncta lacrymalia) zwischen denen Augenliedern hinfloß. Ich antwortete auf diesen mir zugesandten Bericht, daß der Patient seinen Zustand deutlicher und weitläufftiger berichten müste, weil man alsdenn eine viel kürtzere und sichere Manier zur Heilung erfinden könte; worauf er selbst nach Paris kam, da ich dann so wohl durch die äusserliche Besichtigung derer gedachten Zufälle, als auch durch den Umgang mit ihm nachfolgende Umstände erfahren habe: 1) Der linckere Aug-Apffel (Bulbus Oculi) war bey nahe einen queer Finger breit weiter von der Nase entfernet, als der rechte Aug-Apffel. 2) Der linckere Aug-Apffel war auf einem queer Finger breit weiter aus der Orbita heraus, als der rechte Aug-Apffel. 3) Es war auch unterwerts dem weichen Geschwulst in dem grossen Augen-Winckel ein anderer und zwar etwas harter Geschwulst zu fühlen, welcher auch viel grösser ward, wenn man ihn mit denen Fingern drückte. 4) Ich fühlete auch in diesem Geschwulst ein

sehr

sehr starckes Klopffen und Springen, wie bey einem Puls-Ader-Geschwulst (Aneurysma) ingleichen in dem grossen Augenwinckel des rechten Auges und in dem kleinen Augenwinckel des lincken Auges, wie auch in denen beyden Nasen-Gewächsen selbst, und zwar so hefftig und starck, daß die Finger gleichsam zurück gestossen wurden, wobey ich aber noch anführe, daß dieses Klopffen und Springen mit der Bewegung der Puls-Adern vollkommentlich übereinkam, weshalb man diesen Geschwulst an dem lincken grossen Augen-Winckel vor einem Puls-Ader-Geschwulst hätte annehmen können, wovor ich ihn aber aus nachfolgenden Ursachen nicht hielte: 1. Weil das Aneurysma ein weicher Geschwulst, dieser aber hingegen hart war. 2. Weilen das Aneurysma wenn man es mit den Fingern drücket, nachgiebt und dieser Geschwulst am Augenwinckel gar nicht weichet. 3. Weil ich weder mit dem Gehör, noch auch mit dem Fühlen dergleichen Geräusch, wie bey dem Puls-Ader-Geschwulst vernehmen, und 4) mir auch nicht einbilden konte, daß diese kleine Puls-Adern bey denen Augen-Winckeln einen so grossen Geschwulst formiren könten; Denn ob man mir zwar den Einwurff machte, daß auch die kleinsten Puls-Adern sehr ausgedehnet würden und grosse Geschwülste formirten; so antwortete ich, daß, wenn solches geschehe, alsdenn dergleichen starckes Schlagen und

Klopf-

Klopffen, wie in dem Geschwulst am linckern Augenwinckel entweder gar nicht, oder nur sehr wenig vernommen würde.

Ob ich nun zwar gestehen muß, daß dergleichen Phœnomena sehr schwer zu erklären seynd, so will ich mich unterdessen dennoch bemühen, denenjenigen auch in diesem Stück ein Genügen zu leisten, welche sich begnügen lassen wollen, wenn ich aus der Structur derer Theile einige wahrscheinliche Erklärung mache und verschiedene unzweiffelhaffte Observationes dabey anführe.

Ich habe dafür gehalten, daß dieser Geschwulst ein **Krebs-artiges Fleisch-Gewächs** (Carcinoma) sey, welches zwischen denen schwammigten Theilen des **Siebförmigen Beins** (Os Ethmoides vel Cribrosum) seinen Anfang genommen und hernachmahls hier und da an denen Seiten sich ausgebreitet habe.

Es ist anfänglich der Patient mit denen Schuppen behafftet gewesen, weil der Raum in denen Nasen-Löchern von dem Krebs-artigen Fleisch-Gewächs am Siebförmigen Bein kleiner gemacht worden, und überdem auch die **Schleim-Haut** (Membrana pituitaria) in der Nase auffschwellen muste, folglich die vorhandene Blut-Gefässe gedrücket wurden, welches eigentlich die Kopff-Schmertzen und das Nasen-Bluten verursachte.

Es ist bekannt, daß die in denen inwendigen Theilen unsers Leibes befindliche Blut-Ge-

fässe

fässe mit denenjenigen an denen äusserlichen Theilen gantz genau deshalb mit einander verknüpffet seynd, um sich beyderseits wechselsweise von dem überflüßigen Geblüt zu entledigen. Wenn nun also das in denen Gefässen des Gehirns enthaltene Blut sich in die verstopffte Blut-Gefässe des krancken Theils nicht ergiessen kan, so muß hiervon eintzig und allein eine Verwirrung im Gehirn entstehen; Es kan diese Verstopffung derer Blut-Gefässe nicht lange anhalten, weil das darinn enthaltene Geblüt sich in das andere Blut-Gefäß ergiesset. Uberdem ist es eine bekannte Sache, wenn in einem Gliede eine Verstopffung geschiehet, daß alsdenn das in denen Puls-Adern enthaltene Geblüt nicht leichtlich durchdringe, sondern in die nahe gelegene Puls-Adern sich ergiesse, weshalb auch bey einer Erschütterung des Gehirns weniger Blut in der Hirn-Schale als in dem Gesichte hinfliesset: Da hingegen wenn auswerts an dem Kopf eine Verstopffung ist, das Geblüt nicht so häufig in die äusserliche Hals-Puls-Ader als die innerliche derselben (Arteria Carotis externa & interna) hinein dringet, als welches bey dem vorhin erwehnten Patienten geschehen ist, da denn von dem in grosser Menge vorhandenen Blut die innwendigen Gefässe gleichsam aufschwellen, folglich das Cerebrum gedrücket und die Kopff-Schmertzen verursachet worden sind.

Das offtmalige und häufige Nasenbluten aber

aber rühret eigentlich daher, weil die in der Schleim-Drüse (Membrana pituitaria) verstopffte Blut-Gefässe sich mehr und mehr ausdehnen und endlich zerspringen oder zerreissen müssen, aus welcher alsdenn mehr oder weniger Blut nach proportion ihres Diametri heraus läufft.

Es stilleten sich die Kopff-Schmertzen und das Nasenbluten nach dem Gebrauch des Sauerbrunnen-Wassers von Forge, indem dadurch das Geblüt flüßiger gemacht, und die Verstopffung in denen Blut-Gefässen geringer wurde, folglich der Umlauff des Geblüts ungeachtet der noch übrigen Zusammendrückung derer Gefässe besser geschehen konte.

Es baben aber auch die mehr und mehr zunehmende Nasen-Gewächse zu denen Kopff-Schmertzen Ursach geben können, indem sie mit Gewalt in die nahe dabey gelegenen Theile, welche sehr zart und empfindlich sind, ihren Platz genommen. Die Röthe derer Augenlieder rührete her von denen daselbst befindlichen zusammen gedrückten Blut-Gefässen, welche das Geblüt zurück führen müssen; Die Thränen-Fistul hingegen war anfänglich von zweyerley Ursachen entstanden, weil nemlich das Geblüt in die Thränen-Drüse nicht wiederum zurück fliessen konte, und die Augenlieder so wohl als auch die Thränen-Puncte sehr aufgeschwollen waren; weshalb die Thränen sich mehr und mehr sammleten und wegen des verstopfften Nasen-Ganges

über die Augenlieder herab und auf die Backen fielen. Nach der Zeit aber wurde das mehr und mehr zunehmende Fleisch-Gewächs gleichsam die dritte Ursach derer rothen Augenlieder und der Thränen-Fistul, weil nicht nur die Blut-Gefässe, sondern auch der Nasen-Sack (Saccus nasalis) und die Thränen-Puncte (Puncta lacrymalia) sehr zusammen gedrücket wurden, überdem war auch inwendig in dem Thränen-Sack eine Inflammation nebst einer so genannten platten Fistul, so aber nach und nach einen grössern Geschwulst formirte, welcher durch das zusammen drücken kleiner wurde, indem die Materie anfänglich aus der Nase, und hernachmahls durch die Thränen-Puncte heraus floß. Und solchergestalt war es mit dem weichen Geschwulst im grossen Augenwinckel des lincken Auges, welchen einige vor einen Puls-Ader-Geschwulst wegen des hefftigen Klopffens und Schlagens angesehen hatten, wiewohl es unterdessen würcklich und in der That kein Aneurysma oder Puls-Ader-Geschwulst wegen derer vorhin angeführten Umstände gewesen, wovon ich ietzo einige Ursachen anführen werde, warum nemlich bey diesem Geschwulst ein Puls verspüret worden, und warum nicht die andere Kennzeichen des Puls-Ader-Geschwulstes dabey sich eingefunden haben.

Um aber hiervon die eigentliche Ursachen anzuführen, muß man vor eine beständige

Wahrheit annehmen, daß die Knochen nicht nur gantz weichlich werden können als z. E. in der **doppelten Glieder-Kranckheit** (Rachitis) sondern auch gleichsam gantz und gar in Fleisch sich verwandeln und dabey mit vielen Blut nicht wie die andern Knochen in ihrem natürlichen Zustand, sondern wie die **Eingeweide** (Viscera) **Drüsen** (Glandulæ) und andere Theile des Leibes angefüllet sind, auch überdem mit einer Scheere oder andern schneidenden Instrument gar leichtlich ohne den geringsten Widerstand zerschnitten werden.

Was nun den Geschwulst am grossen Augenwinckel unsers Patienten betrifft, so halte ich davor, daß er an dem **Siebförmigen-Bein** (Os Ethmoides vel cribrosum) seinen Ursprung genommen habe, indem dieser Knoche gantz weichlich und zart wie die Nasen-Beine und die so genannte **gleiche Beine** (Ossa plana) so ein Theil des Siebförmigen Beins, nebst denen **Thränen-Beinen** (Ossa Unguis) geworden; und wenn das Gehirn in der Gegend dieses zarten und gleichsam in Fleisch veränderten Knochens sich starck beweget, so muß nothwendig ein pulsiren in dem Geschwulst und an allen Orten, wohin er sich ausgestrecket, als z. E. an denen beyden grossen Augenwinckeln und an denen beyden Nasen-Gewächsen mit denen Fingern verspüret werden, wiewohl ich dennoch bekennen muß, daß dieses eine besondere Kranckheit gewesen sey, und daß sehr

wenige

wenige seyn werden, welche meinen angeführten Meynungen von dieser Materie Beyfall geben möchten, weshalb ich noch einige Observationes hiervon anführen will.

Ich habe vor 25 Jahren und drüber einen Soldaten curiret, welcher am Fuß in der Gegend des Gelencks mit dem Schienbein einen Geschwulst in der Grösse von einem Ey hatte; es stund aber dieser Geschwulst unter der Fuß-Sohle hervor, weil die Sehnen (Aponeurosis) welche die Musculn bedecket, verhindert hatte, daß er nicht an denen Seiten des Fusses hinweichen können. Dieser Geschwulst kam endlich zur Oeffnung, und als ich ihn eine Zeitlang vergeblich und ohne Nutzen verbunden hatte, beschloß ich das Bein zu amputiren, weil das Gelenck am Fuß von dem Geschwulst gantz und gar eingenommen war, und das Schien-Bein nebst dem Waden-Bein (Tibia & Perone) in kurtzer Zeit ebenfalls wären angegriffen worden. Ich examinirte nach verrichteter Amputation das Glied, und befand in der gantzen Gegend des Geschwulstes keine andere harte Theile als die Knorpel, womit die Knochen an ihrer Ober-Fläche überzogen sind, da hingegen fast alle andere Knochen eine glanduleuse Substantz hatten, ausgenommen diejenige, welche von dem Centro des Geschwulstes sehr entfernet gewesen und also noch nicht gäntzlich in eine fleischige Substantz sich verwandelt hatten. Erstere Observation.

Als mein Amts-Genosse M. Morand in Zweyte Observation.

meiner Gegenwart ein Schenckelbein amputiret hatte, examinirten wir nach geschehener Operation das Gelencke des Knies, weshalb er selbige hatte vornehmen müssen, da wir denn befunden haben, wie die **Knoten am Schenckel-Bein**, (Condyli Ossis Femoris) **der Ansatz am Schienbein**) (Epiphysis Tibiæ) und die **Kniescheibe** (Rotula vel Patella) in eine weichliche und fleischige Consistentz sich verwandelt, dahingegen alle Knorpel so wohl an der Kniescheibe, als auch an denen Knoten des Schenckelbeins und in denen Hölen des Schienbeins ihre natürl. Härtigkeit behalten hatten, ausgenommen daß sie sehr dünne und an einigen Orten zerspalten waren, weil die Knochen, welche sie gleichsam bedecketen, indem sie sich in Fleisch verwandelt, mehr und mehr in der Grösse zugenommen hatten.

Dritte Observation.

Ich habe bey einem Patienten, welcher an der **Vorder-Hand** (Carpus) nahe bey dem Daum einen Geschwulst in der Form eines **Uber-Beins** (Ganglion) bekommen hatte, eine sehr lange Zeit her, aber vergeblich und ohne den geringsten Success starcke resolvirende äusserliche Mittel gebraucht, und weil der Geschwulst mehr und mehr grösser wurde; so gab der erste Königl. Leib-Chirurgus M. Marechal mir den Rath, daß ich diesen Geschwulst mit Causticis angreiffen solte, durch welches Mittel ich auch entdeckte, daß die **Beinlein der Vorder-Hand**, (Ossa Carpi) gantz und gar in Fleisch verwandelt waren,

aus-

ausgenommen diejenige von der ersten Reihe, welche mit dem Vorder-Arm articuliren, ingleichen die Knorpel, und weil die übrige Knochen an der Hand auch angegriffen wurden, so muste ich um den Patienten bey dem Leben zu erhalten, die Hand amputiren.

Als M. Beudin, Königlicher Chirurgus zu Laval in dem Hertzogthum von Mayne nach Paris kam, um an einem Geschwulst curiret zu werden, welcher inwendig in der Hand anfieng und zwischen den Daumen und dem **Beinlein der mittlern Hand** (Os Metacarpi) womit der **Zeige-Finger** (Index) articuliret, nach auswerts hervor gieng und bis an die Gegend des Beins an der mittlern Hand, mit welchen der **Mittel-Finger** (Medius Digitus) articuliret, sich erstreckete, so wurde ihm gerathen, das Glied amputiren zu lassen; Weil aber ein Chirurgus seine Hände sehr nöthig hat, wolte er solches nicht zulassen, sondern lieber zur grössesten Gefahr seines Lebens erdulden, daß ich die Hand aufschneiden möchte, um den Geschwulst von denen **Sehnen** (Tendines) zu separiren. Es zeigete sich aber nach verrichteter Operation, daß das Beinlein der mittlern Hand, mit welcher der Mittel-Finger articuliret, und welches gleichsam das Centrum oder den Mittel-Punct dieses Geschwulstes formirte, sich gäntzlich in eine fleischige Substantz verändert hatte, weshalb es dem schneidenden Instrument, noch auch demjenigen, so ein Dechaussoir

Vierte Observation.

genennet wird, und dessen ich mich bey der Operation bedienete, nicht im geringsten sich wiedersetzte. Dieses alles aber wurde nach seinem Tode noch mehr bekräfftiget, als Mr. Garengeot den Cörper in Gegenwart vieler Chirurgorum öffnete.

Fünffte Observation.

Ich ward vor 2. Jahren von meinem Amts-Genossen M. Leauté gefordert, um einer Operation mit beyzuwohnen, welche er an einem Geschwulst unterwerts am Auge verrichten wolte, und zwar in der Gegend, wo die obersten Kinnbacken-Beine (Ossa Maxillæ superioris) mit denen Joch-Beinen (Ossa zygomatica vel jugalia) zusammen gefüget sind. Dieser Geschwulst, welcher dem äusserlichen Ansehen nach nicht viel grösser als eine Nuß war, gieng inwendig in den Mund hinein und erstreckete sich bis in den Sinum Maxillarem und in die Orbitam, aus welcher er den Aug-Apffel einen queer Finger breit heraus getrieben hatte. Als nun der Chirurgus von diesem Geschwulst so viel wegschnitte als er nur konte, und im Schneiden nicht den geringsten Gegenstand von denen Knochen merckete, so zeigete solches an, daß die Knochen gäntzlich in eine fleischige Substantz müsten verändert seyn, und wurde auch nach dem Tod des Patienten durch die Oeffnung befunden, daß der platte Theil des Sieb-förmigen Beins (Os planum Ethmoidis) ingleichen das Thränen-Bein (Os Unguis) und der grösseste Theil des Joch-Beins

(Os

(Os Zygomaticum s. jugale) und des obern Kinnbacken-Beins (Os Maxillæ superioris) in eine weiche fleischige Substantz sich verwandelt hatten, und zwar dergestalt, daß man mit leichter Mühe die Finger in das Cranium bis an das Sieb- und Keil-förmige Bein (Os Ethmoides & Sphenoides) hinein stecken konte.

Ich habe vor 17 oder 18 Jahren bey M. Marechal, ersten Königl. Leib-Chirurgo und damaligen obersten Chirurgo in dem Hospital la Charité genannt, einen Jüngling von 20. Jahren gesehen, bey welchem der linckere Aug-Apffel über einen queer Finger breit von einem in dem grossen Augenwinckel vorhandene Geschwulst aus der Orbita heraus getrieben war, dabey der Patient Kopff-Schmertzen, Schwindel, Augen-Thränen und Trockenheit in der Nase hatte. Es applicirte dieser vorhin erwehnte berühmte Chirurgus ein Stück vom lapide infernali nach proportion der Grösse dieses Geschwulstes und als er den Schorffl dieser Wunde aus dem Grunde weggeschnitten hatte, liessen zwey biß drey Löffel voll röthliches Wasser heraus und das Auge nahm also seinen vorigen und natürlichen Platz ein, ja es hatte auch das Ansehen, als wenn die Wunde wieder zuheilen würde, aber es zeigte sich innerhalb 8 bis 10 Tagen, nachdem die Schörffe abgefallen waren, in der Mitte dieser Oeffnung ein weiches und glattes Bläschen, aus welchem nach geschehener

Sechste Observation.

hener Oeffnung vermittelst einer Lancette, ebenfalls ein röthliches Wasser floß und 2. Tage nachhero zeigete sich wiederum ein Bläschen welches nach verrichteter Oeffnung sehr wenig rötliches Wasser von sich gab, das Auge aber wurde wiederum wie vorhin aus der Orbita heraus getrieben dabey klagte der Patient, daß der Kopff ihm schwer würde, und weil sich ein Fieber hernachmals einfand, so gab er bald darauf seinen Geist auf. Ich habe bey Eröffnung der Hirnschaale nichts sonderliches gefunden, sondern nur angemercket, daß das **harte Hirn-Häutlein** (Dura Mater) in der Gegend, wo selbige den mittlern und hintersten lobum des Gehirns bedecket, sehr in die Höhe gewichen war, weshalb ich das Gehirn gantz und gar heraus nahm, um die Ursach hiervon desto leichter untersuchen zu können, und nachdem ich hierauf diese Hirn-Haut nach und nach vom Cranio bis in der Mitte des schuppichten Theils von dem **Schlaf-Bein** (Os Temporum) ablösete, war selbige daselbst angewachsen, und der Knochen war so weich wie ein Knorpel oder gleichsam in eine fleischige Substantz verwandelt, und als ich hernachmahls von dem obersten Theil des Randes an der Orbita, ingleichen die portion des **Stirn-Beins** (Os Frontis) welches die gewölbte Höle in der Orbita ausmacht, mit einem Messer zerschnitten hatte, waren diese Knochen ebenfalls gantz knorpelicht und nachdem ich endlich das **harte**

Hirn-Häutlein (Dura Mater) in die Höhe aufgehaben, befand ich drey Blasen mit röthlichen Wasser angefüllet, und zwar die eine in der Höle der Orbitæ, die andere aber halb in der Orbita und halb im Cranio, und die dritte Blase in derjenigen Höle des Cranii, welche von dem Schlaf-Beine (Os Temporum) und von dem Keil-förmigen Bein (Os Sphenoides) ingleichen von dem Felsen-förmigen Fortsatz (Apophysis petrosa) formiret wird. Es waren aber nicht nur die Stücke dieser vorhin erzehlten Knochen, sondern auch diejenige, welche das Loch vor die Gesichts-Nerven (Foramen Nervi optici) ausmachen, in eine fleischige Substantz verwandelt, wiewohl ich selbige an einem Ort viel weichlicher als am andern befand, und diese Verwandelung derer Knochen erstreckte sich von dem Felsen-förmigen Fortsatz (Apophysis petrosa) des Schlaf-Beins (Os Temporum) bis an den grossen Augen-Winckel und es hatte auch überdem das Thränen-Bein (Os Unguis) und das platte Stück des Sieb-förmigen Beins (Os planum Ethmoidis) sich in eine fleischige Substantz verändert.

Es würde mir sehr lieb und angenehm seyn, wenn jemand die Ursach dieser Verwandelung derer Knochen allhier anführen wolte: Unterdessen aber ist die Art und Weise dieser Verwandelung eben so leicht zu erklären als die Ossification selbst; und wenn jemand sa-

 gen

gen kan, wie und auf was vor Art das Fleisch zu Knochen werde, der wird auch erklären können, wie die Knochen in eine weiche und fleischige Substantz können verwandelt werden.

Die Kennzeichen derer Bein-Geschwülste.

Man kan die **gut-artige Bein-Geschwülste** (Exostoses benignæ) leichtlich unterscheiden, fürnemlich wenn man die Ursachen, woher selbige entstehen, ingleichen die dabey vorhandene Zufälle wohl überleget.

Wann nun also von einem Stoß oder Schlag ein Bein-Geschwulst wäre verursachet worden, darff man nicht auf die Kennzeichen des Scharbocks der Venus-Seuche und anderer innerlichen Ursachen, noch auch auf die Zufälle, welche mit dergleichen Kranckheiten verknüpffet sind, seine Gedancken richten. Es können aber unterdessen auch bey denen gut-artigen Bein-Geschwülsten allerhand gefährliche Zufälle sich einfinden, wenn nemlich der Geschwulst an einem solchen Ort ist, woselbst er wegen der Figur und Grösse denen nächstgelegenen Theilen beschwerlich fället. Ich habe z. E. einen Bein-Geschwulst gesehen, welcher sich an dem hintersten und obersten Theil des äusserlichen Condyli am Schenckelbein in gantz gerader Linie formiret hatte und dem Patienten im stehen, sitzen oder langsam gehen keine Schmertzen verursachte; wenn er aber geschwinde lauffen wolte, empfand er nicht nur hefftige Schmertzen, sondern man hörete auch ein Knarren oder Knirschen, welches eigentlich daher rührete, weil

der

der Tendo des zwey-köpffigen beugenden Musculs am Schienbein (Biceps Flexor Tibiæ) über diesen Bein-Geschwulst seinen Lauff hat, und wenn das Bein ausgestrecket wird, dieser Tendo sich an dem vordern Theil des Bein-Geschwulstes befindet, dagegen aber an dessen hintersten Theil, wenn der Patient das Bein gebogen hält und also im gehen, wenn das Glied gebeuget wird von vornen nach hinterwerts, dagegen aber von hinterwerts nach vorwerts seinen Lauff nimmt, wenn das Bein sich ausstrecket. Es geschiehet aber der Lauff dieses Tendinis gantz gelinde und ohne Schmertzen, wenn nemlich der Patient langsam gehet, und wenn er hingegen geschwinde läufft, so wird dieser Tendo an dem Bein-Geschwulst sehr hart angedrücket und gerieben, welches alsdenn ohne ein Knarren oder Knirschen und ohne Schmertzen nicht abgehet.

Es verursachet aber ein gut-artiger Bein-Geschwulst an und vor sich selbst keine Schmertzen, und die Haut, so diesen Geschwulst gleichsam bedecket, ist weder roth noch aufgedunsen. Ich habe dergleichen Bein-Geschwulst an dem obersten Rand der Orbitæ in der Gegend des kleinen Augen-Winckels gesehen, welcher das Augenlied in die Höhe gezogen und den Aug-Apffel nebst dem weissen Augen-Häutlein (Tunica albuginea) dergestalt aus der Orbita heraus getrieben hatte, daß die Haare des Augen-

liedes

liedes (Cilia) an der Spitze des Geschwulstes stunden, und den Geschwulst gleichsam in 2. Theile theileten, indem nemlich die oberste Helffte von der Haut bedecket war, und der untere halbe Theil sich auf den Aug-Apffel stůtzete, und dessen oberen und äusserlichen Theil drückete. Hiernächst schielete der Patient mit diesem Auge, und sahe alles gedoppelt, welches nicht bey allen geschiehet, denn es können einige kaum die Objecta einfach sehen. Daß aber dieser Patient alles gedoppelt sahe, rührete daher, weil der Geschwulst, so das Auge drückete, eben dasjenige thut, als wenn man einen Finger zwischen dem Aug-Apffel und zwischen dem kleinen Augenwinckel hinleget.

Es verursachte der Geschwulst an dem Schlafbein dem vorhin erwehnten Patienten keine Schmertzen, ausgenommen daß er den Mund nicht gar füglich und mit Bequemlichkeit aufthun konnte, indem der **Schlaf-Bein-Muscul** (Crotaphites) sehr hefftig verlängert und ausgedehnet worden, und er den Kopff allezeit nach der Seite derer Dinge, welche er zu sehen begehrete, hindrehen muste, weil er sonst wegen des hervorragenden Geschwulstes mit dem Auge nichts sehen konnte.

Der junge Mensch von Sr. Eminenz dem Herrn Cardinal von Rohan hatte von seinem Bein-Geschwulst ebenfalls keine Schmertzen, sondern es war nur das ungestallte Wesen, welches ihn dahin brachte, daß man diesen Geschwulst extirpiren muste, wiewohl sol-

chel Unförmlichkeit nicht gnugsam zu seyn scheinet, einen Chirurgum dahin zu bewegen, daß er die Operation vornehme, indem dabey allerhand gefährliche Zufälle wie bey diesem jungen Menschen, entstehen können, welcher auch 2. oder 3. Tage nach der Operation gestorben ist.

Es formiren sich auch nahe bey denen Gelencken die Bein-Geschwülste, welche nach der Grösse ihres Wachsthums entweder die Bewegung des Gliedes gantz und gar verhindern, oder auch sehr verringern können. Und dieses habe ich observiret von einem Bein-Geschwulst am inwendigen Knöchel des Fusses, woran der Patient mit einer Kugel im Spielen war geworffen worden, welchen Geschwulst der Patient bereits 15. Jahr lang gehabt, und keine andere Ungemächlichkeit daran ausgestanden hatte, als daß er den Fuß nicht beugen konnte.

Ich würde auch hiervon noch mehrere Exempel, deren ich aber anitzo nicht erinnere, anführen können; ich glaube aber, daß ich in denen bereits angeführten den Unterscheid derer gut- und böß-artigen Bein-Geschwülste zur Gnüge werde gezeiget haben.

Unterdessen aber halte ich dergl. gut-artige Bein-Geschwülste von eben der Natur und Beschaffenheit zu seyn als der Callus, und daß man auch einen unförmlichen Callum davor annehmen könne, weil selber mit keiner Ungemächlichkeit und Gefahr verknüpffet ist, es

müste

müste denn seyn, daß er wegen seiner Grösse, Figur und der Situation einigen Schaden verursachen möchte.

Wenn ein Bein-Geschwulst von dem Fehler der **Bein-Haut** (Periosteum) herrühren soll, so muß fast allezeit vorhero ein Stoß oder Schlag, ein altes Geschwür, ein schmertzhaffter und wässeriger Geschwulst an dem Gliede geschehen seyn.

Es entstehen auch an dem Schienbein entweder grössere oder kleinere Bein-Geschwülste, und ich habe dergleichen Bein-Geschwülste an der Mitte dieses Beins in der Grösse des **Stiel-förmigen Fortsatzes** (Processus stiloides) gesehen, welcher anfänglich sehr hefftige, und hernachmahls nach und nach geringere, endlich aber gar keine Schmertzen verursachte.

Es wird aber das Periosteum von denen alten Geschwüren gemeiniglich entweder angegriffen, und eine Caries verursachet, oder die Strammigkeit desselben schlapper gemacht, da denn eine Exostosis und Bein-Geschwulst entstehet, gleichwie dieses der Hippocrates zu seiner Zeit schon angemercket hat, indem er spricht, **daß wenn die Geschwüre an denen Theilen, welche sehr nahe bey denen Knochen liegen, ein Jahr lang und darüber dauren, selbige alsdenn die Knochen selbst angreiffen und zerfressen.**

Ich habe auch bey Eröffnung derer alten Geschwüre an denen Beinen observiret, daß die

die Knochen gäntzlich aufgeschwollen waren, und ich habe auch bey mir ein Schienbein in Verwahrung, welches in der Mitte desselben über die Helffte stärcker ist, als es natürlicher Weise zu seyn pfleget, und ob ich zwar nicht gewiß versichert worden bin, ob die Person, von welcher dieses Schienbein ist, iemahls die Venus-Seuche gehabt habe, so glaube ich dennoch gewiß, daß dieser Bein-Geschwulst nicht von der Frantzosen-Kranckheit herrühre, und zwar um so viel weniger, weil sie seit 10. oder 12. Jahren ein calleuses Geschwür an dem Schienbein gehabt hatte.

Es wird auch öffters sowohl das Periosteum als auch der Knochen selbst von denen Geschwüren angegriffen, vornehmlich wenn selbige mit **Blut-Ader-Geschwülsten** (Varices) verknüpffet, und die Knochen nahe unter denenselben gelegen sind, denn diese Blut-Ader-Geschwülste bestehen nicht nur in einer Erweiterung und Ausdehnung derer grossen Blut-Adern, sondern auch derer kleinesten, so man Vasa capillaria nennet, und das Blut in die grosse Blut-Adern ergiessen; dieses ist auch zum Theil die Ursach, warum bey denen Blut-Ader-Geschwülsten fast allezeit ein **wässeriger Geschwulst** (Oedema) befunden wird. Wenn nun ein solcher Blut-Ader- und wässeriger Geschwulst in denen Gefässen des Periostei entstehet, so kan man alsdenn gar wohl begreiffen, daß die ausspannende Krafft desselben davon schlap gemachet, und der

Kno-

Knoche endlich mit angegriffen werden müsse.

Man erkennet aber, ob das Periosteum von einer wässerigen Feuchtigkeit aufgetrieben sey, wenn nemlich dieser wässerige Geschwulst gleichsam in einem Ort eingeschräncket ist, wie ich denn dergleichen öffters vorn an dem Schienbein observiret, dahingegen an denen Seiten des Beins nicht den geringsten Geschwulst angetroffen habe. Es kommt aber selbiger nicht so bald wie der gemeine wässerige Geschwulst zum äusserlichen Vorschein, sondern wenn er anfängt, so ist die Haut oberwerts gleichsam nur wackelnd, und wenn man selbige gantz sachte mit einem Finger drücket, bleiben darinn keine Gruben, wenn man aber diese Haut mit denen Fingern stärcker drücket, so bleibet zwar eine Grube, aber sie verschwinden bald, und wenn man alsdenn die Haut hin und her beweget, so wird man in der Gegend, woselbst man vorhero mit denen Fingern gedrücket, eine Grube an dem Knochen fühlen, welche alsdenn anzeiget, daß das Periosteum von einem wässerigen Geschwulst angegriffen sey.

Man kan also aus diesen angeführten Kennzeichen zur Gnüge urtheilen, und erkennen, ob der Bein-Geschwulst von guter Art sey oder nicht? Dahingegen aber beurtheilet und erkennet man einen böß-artigen Bein-Geschwulst aus denen Kennzeichen der Venus-Seuche, des Scharbocks oder anderer Zufälle.

Wenn

Wenn ein Bein-Geschwulst von der doppelten Glieder-Kranckheit (Rachitis) entstanden wäre, so giebt sich solches durch die Zufälle dieser Kranckheit zu erkennen, welche ich im folgenden und letztern Capitel dieses andern Theils ins besondere beschreiben werde, und will anitzo nur dieses davon anführen, daß dergleichen Bein-Geschwülste nur bey jungen Leuten gefunden werden, welche vorhero mit der doppelten Glieder-Kranckheit behafftet gewesen, oder auch noch würcklich anitzo und allezeit damit behafftet sind, und sich über dem wohl befinden. Es formiren aber bey einigen die krumme Beine, und bey andern die aufgeschwollene Epiphyses derer Knochen, dergleichen Bein-Geschwülste, ingleichen auch fast bey allen schwammigten Knochen des Rückgrads und derer Gelencke. Kennzeichen des von der doppelten Glieder-Kranckheit entstandenen Bein-Geschwulst

Es verursachen die andere Bein-Geschwülste anfänglich, und so lange sie in ihrem Wachsthum zunehmen, viele und hefftige Schmertzen, welche aber nach ihrer erlangten Vollkommenheit bisweilen, und wenn sie sich zertheilen wollen, allezeit aufhören. Dagegen verursachen die von der doppelten Glieder-Kranckheit entstandene Bein-Geschwülste weder im Anfange noch auch bis zu der erlangten Vollkommenheit nicht die geringste Schmertzen, wenn sie sich aber zertheilen, so empfinden die Patienten sehr hefftige und grausame Schmertzen, welche bisweilen nachlassen,

und zu einer andern Zeit beständig anhalten. Ob nun zwar dieses Phœnomenon schwer zu erklären scheinet, so glaube ich unterdessen, daß solches von zween Ursachen herrühre, und zwar erstlich, weil der wässerige Geschwulst an dem Periosteo eher aufhöret, als an der Substantz des Knochens selbst, und also indem die Fibræ oder Fäserlein dieser Bein-Haut um ihre verlohrne Krafft oder ihren natürlichen Tonum wieder zu erlangen sich zusammen ziehen, der an der Substantz des Knochens annoch vorhandne Geschwulst sich dieser Zusammenziehung widersetzet, und das Periosteum ausdehnet, oder auch zum andern, weil die Häutlein (Membranæ) so das Marck in denen Knochen und den Bein-Safft umgeben, von der Zusammenziehung derer knöchernen Fäserlein vielleicht gedrücket und gepresset werden, indem der Bein-Geschwulst sich zertheilet. Dem sey aber wie ihm wolle, so ist es dennoch gewiß, daß wenn bey denen Kindern die von der so genannten Englischen Kranckheit die gleichsam doppelte Glieder wieder auszuwachsen anfangen, sie alsdenn sehr hefftige Schmertzen empfinden.

Kennzeichen des vom Scharbock herrührenden Bein-Geschwulstes.

Es gehören zu denen **Kennzeichen des vom Scharbock herrührenden Bein-Geschwulstes überhaupt alle diejenige, welche das so genannte** Malum Hypochondriacum **anzeigen**, weil darauf der Scharbock gemeiniglich erfolget. Ins besondere aber **empfinden die Patienten eine Müdigkeit und Schmertzen in denen Armen** und

Füssen

Füssen, worauf öffters garstige Geschwüre erfolgen, dabey haben sie einen übelriechenden Athem, und dicken schleimigten auch stinckenden Speichel im Munde, die Zähne sind gleichsam gantz weichlich, und das Zahnfleisch ist aufgeschwollen, welches hernachmahls braun, endlich aber schwartz wird, und eine wässerige übelriechende Materie von sich giebt und gleich blutet, wenn es nur ein wenig hart angerühret wird, bisweilen wächset auch das Zahnfleisch über die Zähne, so gar daß man selbige gar nicht mehr siehet, bißweilen aber nimt dieses Zahnfleisch von denen Zähnen und Zahn-Lücken (Alveoli dentium) dergestalt ab daß die Zähne wackeln, und endlich gar leicht ausfallen; Die Zahnlücken aber werden angefressen und gerathen in die Fäulniß, wenn nemlich der Scharbock anhält, oder wenn er curiret wird, gehen sie durch die Exfoliation verlohren.

Hiernächst empfinden die Patienten Schmertzen und hefftiges Drücken in denen Weichen unter denen Rippen (Hypochondria) und klagen über eine Schwere im Haupt, und über eine Veränderung aller innerlichen Sinne und Würckungen der Seele, ins besondere aber wegen der Einbildung. Sie empfinden auch öffters ein krampffiges Ziehen und Spannen in dem Schenckel- und Schienbein, dabey werden sie gantz mager oder aufgedunsen, und bekommen äusserlich im Gesicht ein heßliches

ches Ansehen. Sie bluten auch gemeiniglich starck aus der Nase, und es formiren sich nicht nur am Zahnfleisch, sondern auch an der Zunge, am Gaumen, in der Nase, an der Kehle und an denen Backen allerhand Geschwüre, wie man denn auch gesehen hat, daß die Backen von inwendig nach auswerts zerfressen gewesen, ja es werden auch endlich die Knochen, oder zum wenigsten das Periosteum von diesem scorbutischen Gifft angegriffen, gleichwie ich solches bey allen Patienten im Hospital zu Bouvigne observiret habe.

Es ereignen sich auch bisweilen Flecken an dem gantzen Leibe oder auch an denen Beinen allein. Diese Flecke aber sind von viererley Gattung, deren einige blaulicht und breit, auch nur an denen Armen und Füssen oder in der Gegend der Schaam und des Hintern gefunden werden, wiewohl ich auch dergleichen blaue Flecken bisweilen an denen Augen-Liedern gesehen habe, als wenn denen Patienten das Auge gantz braun und blau wäre zerschlagen gewesen. Ich habe auch diese Flecken viel breiter als eine Hand, und zwar an einem eintzigen Gliede gesehen, welche von nichts anders herrühren, als wenn das Geblüt in denen Blut-Gefässen nicht seinen freyen Lauff hat, und also einige davon zerrissen werden, da alsdenn das Geblüt ausläufft, und sich mehr oder weniger zwischen Fell und Fleisch setzet.

Ob nun zwar diese scorbutische Flecken von de-

denenjenigen, welche sich bey dem heissen Brand zu äussern pflegen, gar leicht zu unterscheiden sind, so werden dennoch bisweilen diejenigen dadurch in Zweiffel und Unruhe gesetzet, welche keine Erfahrung von denen Mitteln haben, wodurch man die scorbutische Flecke zertheilen kan: Es sind aber die Flecken bey dem heissen Brand von brauner Farbe, welche sich nicht zertheilen lassen, sondern mehr und mehr zunehmen, dahingegen die scorbutische Flecke bläulicht, bisweilen aber auch roth, und an einigen Orten die natürliche Farbe der Haut behalten, und nach und nach sich verlieren. Ingleichen wenn man die von denen scorbutischen Flecken angegriffene Haut anfühlet, so hat der Patient davon eine Empfindung, und hingegen fühlet er gar nichts, wenn die Haut vom heissen Brande angegriffen ist.

Hiernächst wird auch noch dieses zu mercken, daß die Flecke, an der vom heissen Brand angegriffenen Haut nur an einem gewissen Ort, und hingegen die scorbutische Flecke hin und wieder sich ausbreiten.

Ich will bey dieser Gelegenheit, da allhier derer Flecke, so sich bey dem Brand zu ereignen pflegen, Erwehnung geschiehet, eine Observation anführen, welche ich bey einem Mohren, welcher aus dem Königreich Peru mit einem Dominicaner-Mönch allhier angekommen war, deshalb gehabt habe; Als dieser Observation.

Mohre an dem Hoden-Sack (Scrotum) einen Geschwulst bekommen hatte, ward ich von dem vorhin gedachten Dominicaner-Mönchen zu ihm geholet, welcher mich deshalb kennete, weil ich den Conétable oder den vornehmsten Befehlshaber des Königreichs Navarra, nemlich den Sohn des Hertzogs von Alba in meiner Cur gehabt hatte, weshalb auch der Medicus dieses Hertzogs mit zu Rathe gezogen wurde, welcher nicht der Meynung war, dem Patienten zur Ader zu lassen, sondern er wolte ihm gewisse Pulver verordnen, so er nicht nannte und mir unbekannt waren, ich aber wolte ihn damahls alsofort und häuffig zur Ader lassen um den Brand zu verhüten, welcher innerhalb 24. Stunden sich einfand, weil er nicht zur Ader gelassen wurde, und als ich hernachmahls das Scrotum scarificiren wolte, um zu verhindern, daß der heisse Brand nicht weiter um sich greiffen möchte, so wolte man solches auch nicht geschehen lassen, weil einige Leute sagten, daß die schwartze Farbe der Haut bey denen Mohren niemahls vor ein Zeichen des Brands könnten gehalten werden, welcher Meynung ich ebenfalls war, und vielmehr behauptete, daß der Brand schon angefangen hätte, weil die Haut eine gantz weiße Farbe bekommen hatte, welches ich allezeit bey denen Mohren angemercket habe.

Es gehören zur **andern Gattung** derer scorbutischen **Flecke die Purpur-farbene**, welche ebenfalls von unterschiedlicher Figur und

und Grösse sind; denn einige sind nicht viel grösser als eine Nadel-Spitze, andere aber wie ein Hirse-Körnlein und noch andere ein wenig grösser, deren hernachmahls einige in der Grösse eines Liard oder eines Thalers sich zusammen vereinigen, bisweilen erstrecken sie sich auch wie eine Hand breit und werden bläulicht. Die ersten aber, welche nicht grösser als eine Nadel-Spitze sind, verursachen ein Jucken in der Haut, und ich habe dergleichen Patienten gekannt, welche allezeit vorhero musten, wenn sie solche Purpur-farbene kleine Flecke an der Haut bekommen würden, indem sie alsdenn ein gelindes Stechen und Jucken fühleten.

Zur dritten Gattung derer scorbutischen Flecke gehören die rothen Flecke, als wenn man von einer Mücke gestochen wird. Es sind aber diese Flecke unterwers hart, und gemeiniglich in der Grösse der Spitze eines Fingers eben so als eine Hitz-Blatter, ausgenommen daß diese auswerts erhoben, jene aber in der Haut gleichsam eingedrücket seynd. Hiernächst ist auch noch von diesen rothen Flecken zu mercken, daß sie in der Mitte viel röther seynd als um den Rand; dahingegen die Purpur-farbene Flecke allenthalben eine gleiche Farbe haben: Es verlieret sich der Geschwulst von diesen Flecken bisweilen unvermercket, und die Flecke lassen nicht das geringste Merckmahl nach sich, bisweilen aber

bleibet ein kleiner Fleck wie bey einer Zerquetzschung übrig.

Zur vierten Gattung derer scorbutischen Flecke gehören die gelbe Flecke, welche sich sehr weit erstrecken, und also an einigen Orten eine hochgelbe an andern Orten aber eine dunckelgelbe Farbe haben: es fallen aber diese gelbe Flecke in Form derer Schuppen oder Kleyen ab.

Kennzeichen des von der Venus-Seuche entstandenen Bein-Geschwulstes.

Ob ich zwar im Anfange dieses Capitels die Kennzeichen derer von Frantzosen-Kranckheiten entstandenen Bein-Geschwülste angeführet habe, so halte ich es dennoch vor nöthig zu seyn, von denen Kennzeichen der Venus-Seuche allhier etwas zu melden: man wird sich aber dabey zu erinnern wissen, daß ich bereits angemercket habe, wie der Bein-Geschwulst oder Exostosis nicht zum ersten, sondern zum dritten Grad dieser Kranckheit gehöre.

Es sind aber die Zufälle von der Venus-Seuche mancherley, und es gehören eigentlich zum ersten Grad der Drüpper (Gonorrhœa) die Krebs-artigen Geschwüre (Ulcera cancrosa) die Venus-Beulen (Bubones) der so genannte Spanische Kragen, (Paraphymosis) und eine allzulange und enge Vorhaut, (Phymosis) dahingegen rechnet man die blatterichte, trockene und brennende Schäden (Pustulæ) zu dem andern Grad dieser Venerischen Kranckheit, wiewohl dieses bisweilen sich auch anders befindet. Es giebt einige

einige Leute, welche von dieser garstigen Kranckheit gantz heimlich und unversehens angestochen werden, indem sie 2. oder 3. Monat nachhero die Venus-Beulen und Krebs-artige Geschwüre an denen Geburts-Gliedern bekommen, wenn sie auch schon nicht von neuen mit unreinen Weibes-Personen zu thun gehabt haben. Ich habe zween Patienten in meiner Cur gehabt, bey welchen sich die Venus-Seuche zum erstenmahl durch die Pustulas zu erkennen gab, davon der eine seit 2. Jahren her keine Weibes-Person berühret hatte, als die Pustulæ sich herfür zeigten; der andere aber hatte nur seit 2. Monaten mit keiner Frau zu thun gehabt.

Es ist der Drüpper (Gonorrhœa) welcher zur Venus-Seuche gemeiniglich gerechnet wird, nicht allezeit denen Zufällen dieser Kranckheit unterworffen, wenn nemlich der Saamen-Fluß häuffig und ohne grosse Schmertzen und Lenden-Weh geschiehet, und die Materie nach und nach weisser, auch ohne dem äusserlichen und innerlichen Gebrauch derer adstringirenden Mittel in weniger Menge abgeführet wird: imgleichen wenn die Materie sich nicht in dem Hoden-Sack (Scrotum) oder in denen Gelencken, noch auch an denen Augen setzet, und wenn das Fieber, so etwa dabey seyn möchte, von keiner Suppression dieser Materie herrühret.

Man mag mit denen Krebs-artigen Venerischen Geschwüren so gut umgehen, wie nur

immer möglich ist, so erfolget dennoch allezeit daraus die Frantzosen-Kranckheit, vornehmlich wenn nach der Heilung bey der Narbe einige Härtigkeit, und **die Vorhaut** (Præputium) geschwollen bleibet, oder wenn auch in der Gegend der Schaambuge eine harte und grössere Glandul als sie sonsten zu seyn pfleget, befunden wird, welches alles die Erfahrung bey denen vielen Patienten, so ich an der Venus-Seuche curiret, bekräfftiget hat.

Gleichwie aber auf den Drüpper und auf die Krebs-artige Geschwüre die Venus-Seuche erfolgen kan; Also ist auch kein Zweiffel, daß auch auf die Venus-Beulen, Bubones genannt, endlich die Frantzosen-Kranckheit erfolgen müsse. Ob zwar der Unterscheid derer Bubonum, welche entweder gleich auf einmahl oder eine Zeitlang nachhero sich einfinden, an sich selbst vor billig und recht gehalten wird, so hat es dennoch mit denen Folgerungen, welche man aus diesem Unterscheid machen will, nicht seine Richtigkeit.

Es ist nicht zu leugnen, wenn die Venus-Beulen oder Bubones auf einmahl bey denen Patienten sich äussern, daß man alsdenn zum Voraus setzen müsse, daß der Venerische Gifft von der **Männlichen Ruthe** (Penis) zu denen Drüsen oder Glandulen in der Schaambuge unmittelbahr durch die **Wasser-Gefässe** (Vasa lymphatica) müsse hingeführet worden seyn; unterdessen aber muß man deshalb nicht den Schluß machen, daß aller Venerischer

scher Gifft in diese Drüsen oder Glandulen hingebracht sey, weil (1) nicht alle in der Gegend der Schaam-Buge vorhandene Wasser-Gefässe (Vasa lymphatica) sich in die Schaam-Drüsen ergiessen, sondern es lauffen einige dererselben unterwerts der Harn-Röhre (Urethra) entlang, welche sich in die Wasser-Gefässe des Untern-Schmeer-Bauchs, (Regio Hypogastrica) ergiessen, durch welche hernachmahls der Venerische Gifft unmittelbahrer Weise in die gantze Masse des Geblüts gebracht werden kan. (2) Es sind auch über dem noch andere Wasser-Gefässe (Vasa lymphatica) an der innerlichen Schaam-Blut-Ader vorhanden, welche sich ebenfalls in die Wasser-Gefässe des untern Schmeer-Bauchs ergiessen, folglich auch durch dieselbe der Venerische Gifft in die Masse des Geblüts gebracht wird. (3) Gesetzt auch, daß aller Venerische Gifft durch diese Wasser-Gefässe zu denen Drüsen in der Schaam-Buge allein gebracht würde, so folget deswegen noch nicht gewiß, daß diese inficirte Lympha in denen Glandulen bleibe, es müste denn nothwendig geschehen, daß sie alsofort nach dem Beyschlaff gäntzlich und auf einmahl verstopffet würden. (4) Endlich wird auch dieser Venerische Gifft nicht nur durch die Wasser-Gefässe, sondern auch durch die Blut-Adern (Venæ) unmittelbahrer Weise in das Geblüt geführet.

Es wollen zwar die meisten Chirurgi behaupten,

haupten, daß wann diese Venus-Beulen oder Bubones nicht suppuriren, alsdenn auch keine würckliche Frantzosen-Kranckheit zu besorgen sey, wiewohl man sich nicht allezeit darauf verlassen muß.

Wenn die Bubones eine lange Zeit nach dem geschehenen unreinen Beyschlaf sich äussern, muß man zum Voraus setzen, daß der Venerische Gifft bereits mit der Masse des Geblüts müsse vermischet gewesen, und hernachmahls vermittelst des Umlauffs durch die Wasser-Gefässe in die Schaam-Drüsen hingeführet worden seyn, und auf solche Art wird niemand leugnen, daß dergleichen Bubones mit einer würcklichen Frantzosen-Kranckheit verknüpffet seyn; Es wird mir aber zugleich eine Anleitung gegeben, nachfolgende Betrachtung hierüber anzustellen; daß diese Vermischung des Venerischen Giffts mit dem Geblüt gnugsam beweise, wie die Glandulen in der Schaam-Buge nicht verhindern können, daß der Venerische Gifft dennoch in die Masse des Geblüts hingeführet werde, und also in denen Venus-Beulen, so auf einmahl und im Anfang entstehen, von dem Venerischen Gifft wenig oder viel in denen Glandulen zurück bleibe, und also mehr oder wenig davon in die Masse des Geblüts gebracht werde; Weil aber auch ein weniges von diesem Venerischen Gifft die gantze Masse des Geblüts verderben kan, also kan man auch den festen Schluß machen, daß alle und iede Venus-Beulen vor eine würckliche Frantzosen-Kranckheit zu halten sey.

Dan-

Dannenhero bestehet der Unterscheid zwischen denen Venus-Beulen, welche gleich im Anfang oder eine Zeitlang nachhero sich ereignen, eigentlich darinn, daß die erstern gleich nach dem geschehenen Beyschlaf entstehen, und also der Venerische Gifft von der männlichen Ruthe unmittelbahrer Weise zu denen Drüsen in der Schaam-Buge hingebracht werde; die andern Bubones aber geschehen eine lange Zeit nach dem geschehenen Beyschlaf, indem nemlich der Venerische Gifft vorhero mit der Masse des Geblüts vermischet, und hernachmahls vermittelst des Umlauffs nach und nach in die Drüsen hingeführet wird, und zwar 8. oder 14. Tage, wie auch einen Monat oder ein Jahr und noch länger nach dem geschehenen Beyschlaf, wie solches die tägliche Erfahrung bezeuget. Und also sind diese beyde Arten derer Venus-Beulen in ihrem Wesen gar nicht von einander unterschieden, indem ich nicht glauben kan, daß bey denen Venus-Beulen, welche eine lange Zeit nachhero entstehen, aller Venerischer Gifft nur in die gantze Masse des Geblüts allein gewesen, und nichts davon in denen Drüsen zurück geblieben, und hingegen bey denen andern Venus-Beulen, welche alsobald nach dem geschehenen Beyschlaf entstehen, aller Venerischer Gifft in denen Drüsen der Schaam-Buge sich aufhalte, und nichts davon in die Masse des Geblüts kommen könne, so ist nur die eine Art dieser Venus-Beulen in dem Stück

von

von der andern Art eigentlich unterschieden, daß entweder das Geblüt oder die Drüsen mehr oder weniger von dem Venerischen Gifft angenommen, und diese eher, jene aber später zum Vorschein kommen: Dagegen können sowohl diese als jene Venus-Beulen entweder geschwinde oder langsam zunehmen, suppuriren, verhärten, oder sich zertheilen, auch entweder nur an einer oder an vielen Drüsen, und zwar entweder in der Schaam-Buge, unter denen Achseln, oder auch am Halse entstehen.

Hiernächst hat man noch zu mercken, daß die von einem unreinen Beyschlaf gleich anfangs entstandene Venus-Beulen allezeit an denen obersten Drüsen der Schaam-Buge sich ereignen; dahingegen entstehen selbige an denen nächsten Glandulen unter der Achsel, wenn nemlich eine Frauens-Person ein unreines Kind an ihren Brüsten säugen lässet, und endlich formiren sich auch dergleichen Venus-Beulen an denen Drüsen des Halses, wenn man nemlich eine unreine Person küsset. Dergleichen Beschaffenheit aber hat es nicht mit denen anderen Venus-Beulen, welche eine lange Zeit nach dem geschehenen unreinen Beyschlaf sich geäussert, indem selbige an allen Drüsen ohne Unterscheid entstehen können, und in diesem Stück würde man also diese mit jenen untereinander verwirren, wiewohl man sich dennoch in gewissen Stücken darinn nicht betrügen kan; denn wenn z. E. nach einem geschehenen unreinen Beyschlaf sich eine

Ve-

Venus-Beule unter der Achsel formiret; imgleichen wenn eine Amme ein unreines Kind stillet, und alsdenn entweder am Halse oder in der Schaam-Buge eine Venus-Beule bekommt, oder auch wenn man eine unreine Weibes-Person unzüchtiger Weise geküsset, und entweder unter denen Achseln oder in der Schaam-Buge die Venus-Beulen sich ereignen, so wird niemand in Abrede seyn, daß selbige zu der andern Art gehören, welche nemlich eine lange Zeit nachher geschehen.

Dannenhero alle Bubones oder Venus-Beulen, welche an denen entlegensten Glandulen desjenigen Theils oder Gliedes, mit welchen man eine unreine Person berühret hat, entstehen, zu der andern Art gehören; aber es folget deshalb nicht, daß diejenige Venus-Beulen, so an denen nächsten Drüsen des Gliedes entstehen, womit man eine unreine Person berühret hat, zu der ersten Art gehöre, wenn sie auch schon gleich im Anfang nach dem geschehenen Beyschlaf sich ereignen, z. E. wenn sich an denen untersten Glandulen in der Schaam-Buge dergleichen Venus-Beulen formiren, und man weiß, daß die an der männlichen Ruthe (Penis) befindliche Wasser-Gefässe (Vasa lymphatica) sich in die obersten Schaam-Drüsen sich ergiessen, daß also diese Venus-Beulen zu der andern Art gehören, weil selbige auf keine andere Weise als von der inficirten Lympha entstehen können, welche von denen untersten Gliedmassen, vermittelst der

Cir-

Circulation des Geblüts dahin geführet wird: Und dergleichen Beschaffenheit hat es auch, wenn eine Amme unter denen Achseln diese Venus-Beulen bekommt, indem die an denen Brüsten befindliche Wasser-Gefässe in die oberste Glanduln derer Achseln sich ergiessen.

Dafern aber nach dem geilen und unzüchtigen Küssen eine Venus-Beule am Halse entstehet, so sind selbige nicht so leichtlich von einander zu unterscheiden, weil die Vasa lymphatica in dem Munde sich hier und da ausbreiten, weshalb man auch siehet, daß bißweilen unter dem Kinn, ober- und unterwerts dem Winckel des Kinnbackens und von dem Halse an bis zu denen Schlüsselbeinen, imgleichen an der **Lufft-Röhren-Drüse** (Glandula) Thyroidea) und an der **Brust-Drüse** (Thymus) dergleichen Bubones sich formiren, welche entweder zu der ersten oder auch zu der andern Art gehören, weil die Wasser-Gefässe, wie bereits vorhin erwehnet worden, in dem Munde sich hier und da ausbreiten, und die Lympha durch unterschiedliche Gänge wieder zurück geführet wird, und hernach in alle nächst gelegene Glandulen sich verstopffen kan; Es ist wahr, daß alle diese Gänge sich in 2. oder 3. Aeste an ieder Seite vereinigen, davon der vornehmste der so genannte Canalis Roriferus Bilsii ist, welcher in die unter dem **Schlüsselbein liegende Blut-Ader** (Vena subclavia) hinein gehet, daß also nur diejenige Venus-Beulen, welche sich an denen Drüsen hinter

denen Ohren und am Halse, ingleichen an der Lufft-Röhren und Brust-Drüse (Glandula Thyroidea & Thymus) formiren, zur andern Art können gerechnet werden.

Es ist unterdessen öffters nicht nöthig und fast allezeit unnützlich diese beyde Arten der Venus-Beulen von einander zu unterscheiden, denn ich habe bereits gezeiget, daß so wohl die eine als auch die andere Art zu der Frantzosen-Kranckheit gehöre und auf einerley Art könne curiret werden, wiewohl die meisten Chirurgi deshalb eine andere Meynung hegen, denen ich aber nachfolgende Umstände vorstellen will, und zwar erstlich, daß viele Leute an dergleichen Venus-Beulen entweder niemahls oder doch sehr übel seynd curiret worden, und dem äusserlichen Ansehen nach vollkommentlich gesund sind, weil die Venus-Seuche 15, 20 und 30 Jahr lang und drüber verborgen bleiben kan, und wer wird zum andern die Versicherung geben können, daß diejenigen, welche man gar zu gelinde tractiret hat, nicht vorhero von andern Chirurgis allerhand kräfftige Mittel dawider bekommen haben, und man also betrogen wird, wenn man die erlangte Gesundheit denen palliativ-Mitteln zuschreiben will, indem die Patienten die wieder unser Wissen gebrauchte heimliche Mittel verschweigen.

Ich mache also nachfolgenden Schluß, daß nemlich die Bein-Geschwüre von der Venus-Seuche herrühren, wenn der Patient

vorhero einen Drüpper (Gonorrhœa) gehabt und derselbe durch Injectiones oder von einem Fieber supprimiret worden, ingleichen wenn die Cur des Drüppers gar zu lange gedauret oder die Materie in den Hoden-Sack (Scrotum) sich gesetzet hat. Und da man von denen Krebs-artigen Geschwüren ebenfalls und noch viel mehr eine Venus-Seuche zu besorgen hat, und dergleichen Geschwüre innerhalb einen Monat weniger Materie von sich giebt, als durch den Drüpper in einem Tage fortgehet; Also mache ich auch keine Schwürigkeit, wenn eine Exostosis darauf erfolget, solche vor einen Venerischen Bein-Geschwulst zu halten.

Ob ich zwar nicht Willens bin die Venus-Seuche allhier gründlich abzuhandeln, so kan ich dennoch nicht unterlassen, noch etwas von der Natur und Eigenschafft derer Venus-**Pocken oder Blattern und Wartzen** zu erwehnen, welche vor gewisse Zufälle dieser Kranckheit gehalten werden.

Es sind aber diese Venus-**Pocken** oder **Blattern mancherley**; Denn **einige** sind gantz **trocken** und **andere** dagegen **feuchte** und **fliessend**, überhaupt aber **insgesamt entweder gantz plat** oder **erhaben**, ingleichen **rund** oder **uneben und ungleich**, wie auch **schmertzhafft** oder **unempfindlich.**

Die **trockene** Venus-**Pocken** oder **Blattern** sind ebenfalls **mancherley**; denn **einige** sind denen **Zitter-Mählern**, **andere**

aber denen Schuppen gleich, und einige davon sind gelb, andere aber von Purpur-rother Farbe.

Die feuchten Venus Pocken oder Blattern hingegen geben entweder eine eiterige Materie, oder Blut, oder auch ein röthliches Wasser von sich, und einige dererselben bleiben mit der Haut gantz gleich, andere aber fressen sich tieff unter der Haut, und andere dagegen sind erhaben und ungleich.

Die runde Venus-Blattern oder Pocken sind entweder feuchte oder trockene, aber fast allezeit klein, und die allergrösseſten eines kleinen Fingers lang; Unterdessen giebt es auch noch kleinere, welche gantz spitzig in die Höhe gehen und daselbst unvermerckt einen Tropffen röthliches Wassers von sich geben. Einige von diesen runden Pocken oder Blattern ereignen sich unterwerts der Haut, oder auch an der Haut selbst; Jene erfolgen gemeiniglich unmittelbarer Weise, wenn der Drüpper oder die Gonorrhœa zurück getrieben worden, und werden gemeiniglich von denen Patienten vor eine Wallung im Geblüt gehalten. Diese Pocken oder Blattern verursachen auch keine Geschwüre, sondern haben vielmehr schwartze, braune oder rothe Flecke an der Haut, und wenn sie sich zertheilen, so fället das Ober-Häutlein (Epidermis) wie Schuppen ab.

Die ungleiche Venus-Pocken oder Blat-

tern werden eigentlich diejenigen genannt, wenn nemlich deren unterschiedliche zusammen lauffen, und können zu denen vorhin gemeldeten ebenfalls gerechnet werden.

Zu denen **unempfindlichen** Venus-**Blattern oder Pocken** gehören alle diejenigen, welche sich ereignen, **wenn die garstigen Geschwüre**, so die Frantzosen Poulains nennen, **sich gantz und gar verlohren haben.**

Die schmertzhaffte und empfindliche Venus-**Pocken oder Blattern** aber werden diejenige genannt, **welche durch die** Suppuration **sich endigen**, da denn von der scharffen ausfliessenden Materie diese Schmertzen verursacht werden. Es sind einige von diesen Venus-Blattern so erhaben wie die kleinen Blut-Geschwüre, welche gar nicht suppuriren, sondern eine Zeitlang roth bleiben und hart werden: Dagegen giebt es wiederum andere, welche wie die Blut-Geschwüre suppuriren, auch so schwartz wie eine Kohle werden, und wegen derer tieffen Eiterung sehr schwer zu heilen sind. Es irren demnach diejenige, welche dafür halten, daß die schmertzhaffte und eiterigte Blattern keine Venus-Pocken seynd.

Man hat auch ferner zu observiren, daß diese Venus-Blattern oder Pocken in Ansehung des Ortes, woselbst sie sich formiren, entweder mehr oder weniger suppuriren und schmertzhafft werden, indem z. E. diejenige, welche in der Schaam-Buge, zwischen denen

Hin-

Hinterbacken, an dem Scroto, unterwerts der männlichen Ruthe, in der Gegend, wo selbige auf das Scrotum lieget, ingleichen unter denen Achseln und hinter denen Ohren sich formiren, viel schmertzhaffter seynd und mehr Eiter von sich geben, weil diese benannte Theile nahe an einander liegen und also von dem einen Theil die eiterige oder scharffe wässerige Materie auf den andern hinfliesset, da alsdenn diese Theile erhitzet und inflammiret werden.

Ich habe auch vorhin erwehnet, wie die **Wartze** ebenfalls als ein gewisser Zufall bey der Venus-Seuche gehalten werden. Diese nun **entstehen entweder nahe an denen Schenckeln nahe bey der Schaam-Buge, am** Scroto **und an der männlichen Ruthe** und sind wie andere Wartzen formiret, dagegen die andern, welche sich in der Schaam-Buge selbst, an der Eichel der männlichen Ruthe, oder inwendig an der Vorhaut formiren, sind **von unterschiedlicher Figur, als z. E. in der Schaambuge länglicht, erhaben und eingekerbet**, wie ein Hanen-Kamm, an **der Eichel** aber und **inwendig an der Vorhaut wie die platten Himbeeren** und diese unterschiedliche Figuren rühren her von dem unordentlichen Wachsthum, indem sie an einigen Orten mehr gedrücket werden als an andern.

Es kan auch endlich die Müdigkeit und Schwere in allen Gliedern, das Ausfallen der Haare, das Abnehmen am gantzen Leibe,

die Unverdaulichkeit derer Speisen, der Bauch-Flüsse (Diarrhœa) die gelbe Sucht, die Entzündungen derer Augen, der schwartze Staar (Gutta serena) der weisse oder graue Staar (Cataracta) die Thränen-Fistul (Fistula lacrymalis) die Fistul am Hintern, und in der Gegend zwischen der Schaam und den Hintern (Fistula Ani & Perinæi) ingleichen diejenige Fistuln, so auf einige Abscesse erfolgen, wie auch die Geschwüre an der Nase, an denen Augenliedern, am Halse und in der Lunge selbst von dieser garstigen Venus-Seuche verursachet werden, wie solches die tägliche Erfahrung und genaue Observationes sattsam bezeugen werden.

Ich erinnere demnach zum Beschluß, daß man alle bishero angeführte Umstände dieser Venus Seuche jederzeit in Betrachtung ziehen müsse, wenn man gewiß versichert seyn will, ob ein Bein-Geschwulst von der Frantzosen-Kranckheit herrühre oder nicht, und es würde eine verwegene Unwissenheit anzeigen, wenn man behaupten wolte, daß ein Bein-Geschwulst nicht von der Venus-Seuche seinen Ursprung nehmen könne, weil der Patient nur vor 30 oder 40 Jahren an dieser Kranckheit laboriret hätte, und nach der Zeit vollkommentlich gesund gewesen wäre, indem sich diese Seuche keine Gräntzen vorschreiben lässet, sondern bald und geschwinde sich einfindet, und bisweilen bald verschwindet.

Dafern man die Krebs-artigen Bein-Geschwüre von denen andern recht unterscheiden will, so muß man von allen vorhergegangenen Kranckheiten gantz genaue Nachricht haben, wiewohl es keine eigentliche Signa pathognomonica hiervon giebt. Wenn nun also bey diesem oder jenen Patienten, welcher mit einer Exostosi oder Bein-Geschwulst behafftet ist, keine Kennzeichen weder vom Scharbock noch auch von Kröpf-artigen Geschwulsten oder von der Venus-Seuche verspüret worden, so ist es ein Krebs-artiger Bein-Geschwulst, und zwar wenn er ausserdem eine braune Farbe hat, und nach und nach entstanden ist, und dabey Schmertzen verursachet, ingleichen wenn die Mercurialia vergeblich gewesen. Dafern aber der Patient vorhero den Krebs an diesem oder jenen Theil des Leibes gehabt, und hernach eine Exostosis oder ein Bein-Geschwulst, wie bey derjenigen Frau, welche einen Krebs an der Brust hatte, sich äussert, so kan man selbige desto leichter unterscheiden.

Kennzeichen derer Krebs-artigen Bein-Geschwülste.

Die Kennzeichen derer Kröpf-artigen Bein-Geschwülste bestehen eigentlich darinn, ob nemlich der Patient in seiner Jugend mit Kröpffen behafftet gewesen sey, ingleichen wenn die Glandulen am Halse, unter denen Achseln und in der Schaambuge aufgeschwollen und der Bauch hart; wenn der Patient die Speisen nicht wohl verdauet, ein blasses und aufgedunsenes Gesichte hat, wenn die

Kennzeichen des Kröpf-artigen Bein-Geschwulstes.

die Nase nebst der obersten Lippe geschwollen ist, wenn er ein blödes Gesichte hat, die Augen allezeit thränen, und die Nase von einer rotzigen Feuchtigkeit beständig trieffet. Ingleichen wenn der Patient in seiner Jugend eine übele Lebens-Art geführet, oder wenn er in ein morastiges Land gewohnet, oder ob er ein Spanier oder Piemonteser von Geburth sey, und ob seine Eltern oder andere Verwandten mit dergleichen Zufällen behafftet gewesen seynd.

Man betrieget sich nicht leichtlich, die Bein-Geschwülste, welche nach denen Kinder-Pocken bisweilen zu erfolgen pflegen, von denen andern zu unterscheiden, wobey aber zu mercken, daß die Abscesse und die Exostosis sich fast zu einer Zeit formiren, und ich habe fast allezeit bey Eröffnung derer Abscesse an denen entblösseten Knochen entweder einen Bein-Geschwulst oder einen Cariem befunden. Ich erinnere mich auch hierbey, daß ich von M. Barbesson bey eines Baders Kind zu Rath gezogen worden, an welchen er zween Abscesse und zwar den einen am Ellenbogen, den andern aber am Knie geöffnet hatte, wobey zu mercken, daß der Absceß am Ellenbogen sehr leicht und ohne einer grossen Exfoliation zuheilete, ungeachtet die Knochen schon entblösset waren; Der andere Absceß am Knie aber hatte ebenfalls die Kniescheibe entblösset und zwar dergestalt, daß der härteste Theil dieses Knochens gäntzlich von denen Knorpeln, Liga-

menten und starcken Spann-Adern separiret, und die Höle des Gelenckes davon gar nicht angegriffen war; indem die eiterige Materie allezeit auswerts heraus gieng und die Knorpel, mit welchen die Kniescheibe gleichsam umgeben ist, gantz geblieben, und folglich das Gelencke conserviret wurde.

Es werden die **gut-artigen Bein-Geschwülste durch die** Operation curiret, wobey aber wohl zu mercken, daß man dieselbe nicht so gleich vorzunehmen habe, wenn der Patient von dergleichen Bein-Geschwulst keine Ungemächlichkeit empfindet. Prognosis.

Unter denen bös-**artigen Bein-Geschülsten** sind diejenige, **welche von der** Venus-Seuche **herrühren nicht** so **gefährlich als die** Scorbutische, **und die von der doppelten Glieder-Kranckheit entstandene Bein-Geschwülste** curiren **sich offt von selbst**, dagegen sind die **Krebs-artige Bein-Geschwülste allezeit tödtlich**, wenn man den angegriffenen Theil nicht amputiren kan, und eben so ist es auch mit der Carie beschaffen.

Es **bestehet die Cur eines gut-artigen Bein-Geschwulstes eigentlich in der** Extirpation, wenn nemlich das mit der Exostosi behafftete Glied in der Bewegung augenscheinlicher Weise verhindert wird, als z. E. bey dem Patienten, welcher ein Bedienter von Sr. Eminentz des Herrn Cardinals von Rohan und an mich recommendiret war, um die Von der Cur des Bein-Geschwulstes (Exostosis) und des Bein-Geschwürs (Caries.)

X 5 Ope-

Operation vorzunehmen, welche ich auch auf nachfolgende Manier zu verrichten mir vorgenommen hatte; ich wolte nemlich vermittelst einer Circulair-Incision alle Tegumenta oder Decken von der Basi des Bein-Geschwulstes separiren und darauf den aufgeschwollenen Knochen absägen, hernachmals aber die Tegumenta und insonderheit das Periosteum an drey oder 4 Orten mit der Scheere einschneiden, weil sonsten das Bein-Häutlein inflammiret und allerhand Zufälle daraus zu entstehen pflegen, wovon dieser Patient endlich sterben muste. Nachdem ich also diese Tegumenta auf vorhin erwehnte Manier zerschnitten, wolte ich die glüende Brenn-Eisen appliciren, und alle nöthige Mittel anwenden um die Exfoliation dadurch zu Wege zu bringen. Dahingegen war die Exostosis an dem Schlaf-Bein (Os Temporum) des Risselschen Soldaten gar zu groß, die Extirpation auf solche Art vorzunehmen, und der an dem Knoten oder Condylo des Schenckelbeins erhabene und spitzige Bein-Geschwulst konte nicht anders als mit vieler Mühe und Gefahr extirpiret werden, weshalb man dergleichen Operationes niemahls eher unternehmen muß, als biß man von denen gefährlichen Zufällen dazu gleichsam gezwungen wird.

Weil die von der doppelten Glieder-Kranckheit entstandene Bein-Geschwülste und Bein-Geschwüre eben so wie die so genannte **Engelländische Kranckheit** (Rac-

chitis)

chitis) curiret werden, so will ich davon in dem folgenden Capitel handeln und anietzo zur Cur dererjenigen Bein-Geschwülste und Bein-Geschwüre schreiten, welche entweder von der Venus-Seuche oder von dem Scharbock herrühren, ingleichen auch diejenige, so man Krebs- und Kröpf-artige Bein-Geschwülste und Geschwüre nennet. Es begreifft aber diese Cur zweyerley in sich, daß man nemlich (1) die innerliche Ursache dieser Kranckheit, und (2) die Bein-Geschwülste und Geschwüre selbst aus dem Wege räumen müsse.

Die innerliche Ursache derer Scorbutischen Bein-Geschwülste und Geschwüre kan auf keine andere Art als durch eine gute Lebens-Art im Essen und Trincken und durch allerhand general-Mittel, ins besondere aber durch die Antiscorbutica curiret werden.

Die innerliche Ursache derer Venerischen Bein-Geschwülste und Bein-Geschwüre aber kan in kurtzer Zeit, gar leicht und sicher vermittelst der äusserlichen Mercurialischen Schmier-Cur gehoben werden, da hingegen der innerliche Gebrauch des præparirten Mercurii dulcis und der Schweiß-Träncke zur Cur nicht zureichend und allezeit schädlich befunden worden. Weil ich aber nicht Willens bin, die Cur der Venus-Seuche in diesem Tractat zu beschreiben, so will ich nur anietzo denen neu-angehenden Chirurgis zu Gefallen die unterschiedliche Manieren allhier

anfüh-

anführen, wie man nemlich die Bein-Geschwülste und Bein-Geschwüre curiren köñe.

Es ist aber hierbey vor allen Dingen zu wissen nöthig, daß man die Cur derer Bein-Geschwülste nicht eher vornehmen müsse, als bis sie zu suppuriren angefangen, oder wenn selbige nach vollbrachter Cur der innerlichen Ursache dennoch eben so groß bleiben als sie vorhero gewesen.

Wenn nun also der Bein-Geschwulst zur Suppuration gelanget ist, muß man ihn bis an den Ort, wo die Materie sitzet, durch eine Incision öffnen, da man alsdenn befinden wird, daß entweder der Geschwulst nur die weichen Theile angegriffen, und der Knochen mit guten Fleisch bedecket sey, oder daß der Bein-Geschwulst sich exfooliirt habe, und der Knochen mit guten und frischen Fleisch wiederum bewachsen sey; Man findet aber öffters und gemeiniglich den Knochen nicht nur entblösset und zerfressen, sondern auch bisweilen bis auf das Bein-Marck zernaget.

Dafern man nach geschehener Oeffnung des Bein-Geschwulstes befindet, daß die eiterige Materie nur die weichen Theile angegriffen, und der Knochen annoch mit guten und gesunden Fleisch bewachsen sey, so darff man nur der Materie durch eine grosse Oeffnung einen Ausfluß verschaffen und im übrigen wie einen simplen Absceß tractiren.

Unterdessen aber hat man hierbey wohl zu

mer-

mercken, daß ob zwar das Fleisch dem äusserlichen Ansehen nach gut zu seyn scheinet, dennoch solches nicht allezeit in der That gutes und gesundes Fleisch sey, weshalb ich bey dieser Gelegenheit einige Kennzeichen von guten und wilden Fleisch anführen will. Es wächset nemlich ein gutes und gesundes Fleisch nicht so geschwinde als das wilde und schwammige, und der Patient hat an dem gesunden und guten Fleisch eine Empfindung, dahingegen fühlet er an dem wilden und schwammigten Fleisch gar keine Schmertzen; Ferner hat das gesunde und gute Fleisch die Eigenschafft, daß es nicht blutet, welches man im Gegentheil an dem wilden Fleisch allezeit observiren wird, und endlich erkennet man das gesunde und gute Fleisch an der Rosen-Farbe, dagegen das wilde Fleisch entweder blaß oder hellroth, oder auch braun und bisweilen schwartz aussiehet.

Ob nun zwar das Fleisch anfänglich gut und gesund zu seyn scheinet, so geschiehet es dennoch hernachmals, wenn man die Wunde eine Zeitlang verbunden hat, daß es gantz schwammigt wird, und in solchen Fall muß man sich des calcinirten Alauns mit rothen Præcipitat vermischet, oder des Kalck-Wassers, ingleichen des in Aqua forti oder Spiritu Nitri solvirten Mercurii bedienen, welche Solutiones man entweder mit ein wenig reinen Wasser oder mit dem sogenannten Arquebusaden-Wasser vermischen kan. Hieher

her gehöret auch das Unguentum fuscum, welches aus dem Unguento Basilici und dem Mercurio præcipitato bestehet, wie auch das Unguentum Ægyptiacum und der so genannte Beaume d'Acier, welcher von der Limatura Martis mit Spiritu Nitri solviret und hernach mit Spiritu Therebinthinæ vermischet, gemacht wird, und ein vortrefliches Mittel ist, das wilde Fleisch damit zu dämpffen, und wenn solches geschehen, kan man ihn mit dem Oleo Hyperici oder auch Therebinthinæ vermischen und so lange gebrauchen, bis daß das Fleisch mit der Haut gleich sey; wenn aber solches dennoch über der Haut herüber wachsen will, so muß man sich des Lapidis infernalis so lange bedienen, bis das Geschwür vermittelst einer guten Narbe zugeheilet ist.

Dafern man nach geschehener Oeffnung des Bein-Geschwulstes befindet, daß die Exfoliation desselben vollkommentlich geschehen, so muß man alsdann das Fleisch an denen Knochen examiniren, und nach denen vorhin gemeldeten Umständen diese Wunde alsdenn tractiren. Wenn aber die Exfoliation noch nicht gäntzlich geschehen wäre, so muß man selbige durch dienliche Mittel zu befördern suchen.

Wenn nach geschehener Eröffnung eines suppurirten Bein Geschwulsts der Knoche entweder nur schlechthin entblösset, oder zugleich angefressen, oder auch gar bis auf das Bein-Marck zernaget wäre,

wäre so hat man nachfolgendes dabey zu observiren.

Dafern der Knochen nur schlecht hin entblösset ist, so leget man auf denselben nur ein in Spiritu Vini getauchtes Plumasseau und füllet die übrige Wunde mit trockener Charpie aus; Alsdenn bedecket man dieses alles mit Plumasseaux und appliciret den übrigen Verband. Wenn nun nach dem ersten Verband der Knochen nicht weiter angegriffen worden, so continuiret man auf demselben ein in Spiritu Vini getauchtes Plumasseau zu legen, und auf das Fleisch appliciret man das Unguentum fuscum. Dafern aber die Exfoliation des Knochens langsam von statten gienge, müste man selbige mit dienlichen Mitteln befördern.

Es ist aber auch unterdessen bey denen Bein-Geschwüren nöthig, daß man die innerliche Ursache durch general und besondere Mittel aus dem Wege räume, damit hernachmals das verdorbene von dem gesunden separiret werden möge, welches aber eintzig und allein auf die Natur des Patienten beruhet, wiewohl es mir dennoch erlaubet seyn wird, dasjenige allhier zu erzehlen, was ich hierbey allezeit angemercket habe, daß nemlich die Exfoliation des Knochens viel besser und geschwinder von statten gehe, wenn das Bein trocken und keine Feuchtigkeit aus demselben gleichsam herfür

schwi-

schwitzet, dahero ich auf die Gedancken gerathen bin, wenn die Exfoliation bald von statten gehen soll, daß alsdenn der angefressene Theil des Knochens mit denen Gefässen des gesunden Theils keine Gemeinschafft mehr haben, folglich die in denenselben enthaltene Säffte an dem angegriffenen Theil des Knochens hart angetrieben, und endlich durch diesen beständigen Antrieb der verdorbene Theil von dem gesunden Knochen allgemach separiret werden müsse.

Gleichwie man aber bey der Exfoliation des Knochens zugleich observiret, daß an dem gantzen Umkreiß des angegriffenen Knochens wiederum frisches Fleisch generiret werde, und von Tag zu Tage zunehme; Also giebt mir solches auch Anlaß zu glauben, daß nachdem die Nahrungs-Säffte an den angegriffenen Theil des Knochens um selbigen zu separiren, hart angetrieben worden, alsdenn gleichsam gefrieren und das frische Fleisch daraus generiret werde, und je mehr dieses neue Fleisch nach und nach zunimmt, je mehr wird auch der verdorbene Theil des Knochens von dem gesunden Theil separiret. Daß aber die Natur auf diese gemeldete Art und Weise das neue Fleisch wieder ersetze, davon bin ich um so viel mehr versichert, weil ich observiret habe, daß dieses frische Fleisch in der Gegend des angegriffenen Theils an dem Knochen anfänglich wie kleine Körner hervor wachse, und der unter diesem neuen und frischen

Fleisch

Fleisch liegende Theil des Beins allezeit in guten Stande geblieben.

Dafern aber der angefressene Theil des Knochens eine Feuchtigkeit von sich giebt so urtheile ich im Gegentheil, daß die Nahrungs-Säffte mit leichter Mühe und ohne grosse Hinderniß in dem verdorbenen Theil des Beins eindringen müssen, und weil diese Säffte nicht hart angetrieben werden, alsdenn auch die Separation nicht so geschwinde geschehen könne. Diese Observation kan auch dazu dienen, daß man von der Art und Weise der Wirckung von denen Mitteln, welche die Exfoliation des Beins befördern sollen, die Ursachen anzuführen wisse.

Ehe ich aber in der Cur weiter fortfahre, will ich noch zwey besondere Anmerckungen allhier anführen, davon die erstere ist, daß wenn der angegriffene Knochen eine scharffe wässerige Feuchtigkeit von sich giebt, das Bein alsdenn öffters gantz wurmstichig werde. Die andere Anmerckung hingegen bestehet darinn, daß wenn der verdorbene Theil des Knochens ein blutiges und röthliches Wasser von sich giebt, alsdenn zwischen denen Fäserlein des angegriffenen Beins Fleisch herfür wachse, und also eine besondere Cariem verursache, und ob zwar dieses Fleisch dem äusserlichen Ansehen nach weichlich zu seyn scheinet, so ist es dennoch hart und uneben mit denen Fingern anzufühlen, weil es sich in de-

nen Fäserlein des Knochens gleichsam eingenistelt hat.

Wenn demnach das angefressene Bein gantz trocken ist und keine Feuchtigkeit von sich giebt, so verbindet man es auf die vorhin gemeldete Art und Weise gantz schlecht; wann aber die Caries tief oder auch nur obenhin an der Ober-Fläche des Beins wäre und die Exfoliation nicht bald erfolgen wolte, ingleichen wann aus dem angegriffenen Knochen eine blutige oder scharffe wässeriche Feuchtigkeit fliesset, so kan man mit guten Nutzen entweder die Solution des Mercurii in Aqua forti oder in Spiritu Nitri appliciren und solches nachdem die Caries tieff in die Substantz des Knochens gegangen ist, mehr oder weniger wiederholen und mit trockener Charpie verbinden, wann man aber die vorhin gedachte Solution nicht mehr appliciret, kan man diese Charpie vorhero mit Spiritu Vini anfeuchten.

Dafern aber ungeachtet der applicirten Solution des Mercurii das angegriffene Bein wurmstichig werden wolte, so kan man um solches zu verhüten, ein glüendes Brenn-Eisen appliciren.

Wann zwischen denen Fäserlein des angegriffenen Knochens ein wildes Fleisch hervorwächset, so muß man sich nicht nur derer glüenden Brenn-Eisen, sondern auch derer Bein-Feilen oder Kratz-Eisen bedienen.

Es

Es können aber die angefressene Beine, wann sie wurmstichig geworden, nicht allezeit curiret werden, und wann solches an dem Schenckel- und Schienbein, ingleichen am Ober- und Unter-Arm-Bein geschehet, so ist es sehr gefährlich, weil diese Knochen alsdann gar leicht zerbrechen können; Und dieses ist auch die Ursache, warum man diese Gliedmassen mit weissen eisernen Blech-Platten, mit Pappendeckel oder andern Machinen verwahret, wann man diese angefressene Knochen mit einem scharffen Kratz-Eisen abkratzet und hernachmahls ein glüendes Brenn-Eisen gantz gelinde appliciret, damit das Bein nicht zerbreche.

Es müssen die **Brenn-Eisen** (Cauteria) **von unterschiedlicher Grösse und Figur seyn** und in glüende Kohlen gesetzet werden, mittlerweile der Chirurgus den Verband abnimmt, die Wunde abtrocknet und mit feuchten Tüchern versiehet um sie dadurch vor dem Feuer zu beschützen. Alsdann appliciret er **ein glüendes Brenn-Eisen anfänglich in der Mitte des Bein-Geschwürs und zuletzt an denen Rändern desselben**, um zu verhüten, daß das Bein von der Hitze derer Brenn-Eisen nicht incommodiret werde, wobey auch noch zu observiren, daß man die Cauteria in der Mitte des Bein-Geschwürs eines bey dem andern appliciren und hingegen zwischen denen, so man an denen Rändern des Bein-Geschwürs ansetzet allezeit etwas Platz lassen müsse, damit die vorhin befeuchtete

Lappen wieder kalt werden mögen, und damit solches desto geschwinder geschehe, kan man sie wieder anfeuchten, und hernach wohl ausdrücken, weil sonsten von der überflüßigen Feuchtigkeit die glüende Brenn-Eisen bald erlöschen und kalt werden.

Wann also der Chirurgus diese Cauteria appliciret hat, verbindet er die Wunde mit trockener Charpie, welche er auch in Spiritu Vini tauchen kan, wann der Patient über grosse Hitze an dem Knochen klaget, gleichwie solches bisweilen zu geschehen pfleget, wann die Cauteria an dergleichen Knochen appliciret werden, welche mit vielem Marck versehen sind.

Man appliciret aber die glüende Brenn-Eisen nicht auf einmahl, sondern es ist besser, daß man sie unterschiedliche mahl ansetze, weil sonst die Hitze tieffer in das Bein dringen würde als es nöthig, wobey der Chirurgus auch zu observiren hat, ob die Caries sehr tieff oder nicht, ingleichen wie sie eigentlich beschaffen sey, denn wenn das Bein bereits wurmstichig oder mit Fleisch sehr bewachsen wäre, so müssen die Cauteria viel stärcker und tieffer appliciret werden; welches man ebenfalls bey denen spongieusen Knochen zu observiren hat.

Wann die Caries bis an die Röhre des Beinmarcks gehet, so muß man den Knochen trepaniren, und dieses verrichtet man auch bisweilen am Sterno um dem darunter liegenden Eiter einen Ausgang zu machen.

Es formiren sich aber auch bisweilen Absces-se in der Röhre des Beinmarcks, welche entweder von einem hefftigen Stoß oder Schlag herrühren, oder auch wann der ange-fressene Theil des Knochens sich bis an der Röhre des Beinmarcks exfoliiret auch über-dem nicht herausgenommen worden, und also das Beinmarck drücket. Weil aber hernach die Wunde oberwerts mit Fleisch zuwächset und gleichsam das separirte und exfoliirte Stück des Knochens eingeschlossen ist so scheinet es fast unmöglich zu seyn, selbiges alsdann herauszuziehen, es wäre dann, daß man das Bein zwey oder drey mahl trepani-ren wolte. Es geschiehet auch bisweilen, daß auf die Bein-Geschwülste dergleichen Absces-se erfolgen, wann sie nemlich nach der Seite an der Röhre des Knochens sich formiren und also die Gefässe drücken, folglich den Lauff de-rer Säffte dadurch verhindern; Ehe und be-vor aber dergleichen Bein-Geschwülste sich formiren, pflegen die Patienten eine lange Zeit vorher über hefftige und tieff durchdrin-gende Schmertzen in denen Knochen zu kla-gen und wann diese Bein-Geschwülste sup-puriren, so öffnen sie sich bisweilen noch in-wendig in die Röhre des Knochens.

Ich habe einstens einen Patienten an der Venus-Seuche curiret, welcher einen derglei-chen Absceß in der Mitte des Schienbeins hatte; denn ungeachtet die Salivation gut war und der kleine Geschwulst am Fuß sich gäntz- Observation.

lich verlohren hatte, so wolten dennoch die Schmertzen noch nicht gantz und gar aufhören, sondern sie vermehreten sich 14. Tage nachhero, als ich den Patienten nicht mehr in der Cur hatte, worauf er hernachmahls wieder zu mir kam, da ich dann befand, daß er nicht nur bereits ein Fieber hatte, sondern es war auch das Bein äusserlich roth anzusehen und sehr schmertzhafft anzufühlen. Und weil die beyden Chirurgi M. Castés und M. Robordeau die vorige Cur zum Theil mit angesehen hatten, so wurden sie auch anietzo mit zu Rathe gezogen, da ich ihnen denn alles übrige, so sie selbst nicht mit angesehen hatten, erzehlete, welches sie auch approbirten und wegen des ietzigen Zustandes mit mir einerley Meynung waren, daß man nemlich dem Patienten etliche mahl zur Ader lassen und das Bein mit laulichen Wasser und Spiritu Vini waschen und bähen, endlich aber auch zum Uberfluß in der Gegend des Beins, wo vorhero der Bein-Geschwulst gewesen war und der Patient anjezo die meisten Schmertzen hätte, eine Oeffnung machen müste, indem ich glaubte, daß vielleicht etwas von der Materie sich in die Bein-Haut (Periosteum) könte gesetzet haben und also diese Schmertzen nebst dem Fieber daher rühren möchten. Als aber der Patient nach dieser geschehenen Oeffnung am Bein wegen der Schmertzen keine Linderung bekam, so applicirte ich 2. Tage nachhero mit grosser Mühe den Trepan, worauf hernach-

mahls

mahls eine grosse Menge stinckendes Eiter in der Röhre des Schienbeins sich befand, und weil der Marck gantz und gar zerschmoltzen und die Röhre leer zu seyn schiene, so applicirte ich noch drey andere Cronen des Trepans, und schnitte hernachmahls die zwischen einem ieden Ansatz des Trepans übrige Stücke weg, worauf ich endlich ein glüendes Brenn-Eisen applicirte, da dann die Exfoliation erfolgte und der Patient seine verlohrne Gesundheit wieder erlangete. Eben diese Operation haben die verstorbene Herren Ledran und Arnaud nebst mir an einem jungen Mägdlein mit gutem Succeſs verrichtet.

Es wird auch noch beyläuffig hierbey anzumercken seyn, daß wann einige Geschwüre viel mehr eiterige Materie von sich geben als sie in Ansehung ihrer Grösse nicht geben solten, alsdann die Caries bis in die Röhre des Beins gehen, und dafern man den Knochen nicht trepaniret, der Patient endlich sterben müsse.

Endlich will ich zum Beschluß der Cur von denen Bein-Geschwülsten und Bein-Geschwüren nur noch mit wenigen allhier anführen, auf was vor Art und Weise man diejenigen Bein-Geschwülste tractiren müsse, welche sich nicht durch die Cur der Venus-Seuche oder derer andern innerlichen Ursachen haben verliehren wollen: Man machet nemlich einen grossen Creutzschnitt über den Bein-Geschwulst, und schneidet die Ecken der

Wunde zum Theil ab, alsdenn verbindet man die Wunde gantz trocken, und appliciret des andern Tages den Perforativ-Trepan, mit welchem man viele tieffe Löcher und zwar eines bey dem andern bohret, so weit sich nemlich der Bein-Geschwulst erstrecket. Hierauf nimmt man einen scharffen Meissel, und einen bleyernen Hammer, mit welchen man gantz gelinde auf den Meissel schlägt, und alles dasjenige so vorhero mit dem Perforativ-Trepan durchgebohret worden, auf solche Art gantz sicher und ohne die geringste Splittern wegnimmt. Dafern aber dieser Bein-Geschwulst starck und groß wäre, und man nicht alles auf einmahl mit dem Meissel und dem Hammer wegnehmen könnte, so müste man das übrige von dieser Operation bis auf den andern Tag versparen, weil sonsten die auf einmahl offt wiederhohlte Schläge das Bein-Marck erschüttern, und nachhero einen Absceß verursachen könten. Wenn man nun auf solche Art den Bein-Geschwulst weggenommen, so verbindet man das Bein auf die bereits erwehnte Manier, und damit die Exfoliation desto eher und geschwinder geschehen möge, so kan man die Solution des Mercurii in Aqua forti oder in Spiritu Nitri appliciren, welches eines von denen besten Mitteln ist, und ich bediene mich nicht eher derer glüenden Brenn-Eisen, als wann die Caries

sehr

sehr tief und das Bein gleichsam wurmstichig befunden wird oder auch wann zwischen denen Fäserlein des verdorbenen Beins Fleisch wächset.

Nun will ich zum Beschluß dieses Capitels nachfolgende kurtze und aus meinen täglichen Observationen gezogenen Lehr-Sätze von denen Bein-Geschwülsten und Bein-Geschwüren anführen.

Wenn ein Bein-Geschwulst (Exostosis) **nach dem Gebrauch derer Mittel wider die innerliche Ursache desselben sich nicht verlieren will, alsdenn muß man den Bein-Geschwulst an und vor sich selbst angreiffen.** I. Lehrsatz.

Man hat diese Observation bey Abhandlung der Cur bereits angemercket, und man kan sich iederzeit nach diesen Lehr-Satz richten, wenn nemlich bey dem Gebrauch derer innerlichen Mittel kein Fehler begangen worden.

Ich habe gesagt, daß **ein Bein-Geschwulst entweder durch die Zertheilung** (Resolutio) oder durch die **Verhärtung** (Induratio) oder auch **durch die Verschwürung** (Suppuratio) **sich verliere**; worzu man noch die **Fäulniß**, (Putrefactio) rechnen kan, **wenn nemlich das Bein gantz mürbe, und gleichsam wurmstichig ist, und ich habe auch öffters dergleichen Bein-Geschwülste ohne die geringste äusserliche Mittel gleichsam verschwinden gesehen.** II. Lehrsatz.

III. Lehrsatz. Es wird ein Bein-Geschwulst durch die Zertheilung oder Resolution am vollkommensten und sicherſten gehoben, wenn man nemlich dabey die hierzu dienliche Mittel appliciret hat.

IV. Lehrsatz. Es verlieret sich bisweilen ein Bein-Geschwulst durch einen Anfall vom Fieber, welches vielleicht von dieser Verschwindung des Bein-Geschwulstes verursachet wird, indem die darinn enthaltene Materie wiederum mit der Maſſe des Geblüts sich vermischet.

V. Lehrsatz. Wenn ein Bein-Geschwulst ohne einige gebrauchte Mittel sich verlieret so erfolgen darauf gemeiniglich andere Zufälle, ja man siehet auch, daß an diesem Ort ein Bein-Geschwulst verschwindet, und hingegen an einem andern Ort sich von neuen formiret, wovon man die Ursach leichtlich begreiffen kan.

VI. Lehrsatz. Es ist nach menschlicher Weise zu reden gewiß daß ein Venerischer Bein-Geschwulst würcklich gehoben sey, wenn er nemlich nach dem Gebrauch der Mercurialischen Schmier-Cur und der darauf erfolgten gnugsamen Salivation sich verlohren hat.

VII. Lehrsatz. Wenn auch ein Venerischer Bein-Geschwulst nach vollbrachter ordentlichen Cur der Venus-Seuche noch nicht gänzlich verschwunden ist, so muß man deshalb nicht glauben, daß der Patient dennoch

noch mit dieser Seuche würcklich behafftet sey. Weil ein Bein-Geschwulst, vornehmlich wenn er alt ist, allezeit ein Merckmahl hinter sich lässet, indem die Fäserlein derer Knochen nicht so leicht wieder zusammen kommen, als die fleischige Fäserlein.

Wenn der Patient an einem Bein-Geschwulst Schmertzen empfindet, so ist es ein Zeichen des Wachsthums, und wenn die Haut roth und schmertzhafft ist, zeiget es an, daß der Bein-Geschwulst zu suppuriren anfange. VIII. Lehrsatz.

Wenn der Geschwulst weich wird, und die Röthe nebst denen Schmertzen an der Haut sich verringert, so ist es ein Zeichen, daß der Bein-Geschwulst suppuriret sey und man verspüret auch nach genauer Untersuchung eine Fluctuation. IX. Lehrsatz.

Wenn an einem Bein-Geschwulst die Haut sich von selbst öffnet, so entstehet daraus eine Fistul und es schwitzet gleichsam aus dem angegriffenen Bein eine röthliche und übelriechende Materie. X. Lehrsatz.

Dafern aber ein dickes blutiges Eiter heraus fliesset und sich einige Splitter von dem angegriffenen Knochen durch die Oeffnung der Haut separiren, so wird das Geschwür ohne einer Fistul zugeheilet. XI. Lehrsatz.

Dieses geschiehet öffters bey dem Venerischen Bein-Geschwulst, welcher selbst suppuriret und sich öffnet, auch gantz natürlicher

Weise

Weise ohne eine Operation exfoliiret, wenn er nemlich durch die Mercurialische Schmier-Cur tractiret wird.

XII. Lehrsatz. Die eiterige Bein-Geschwülste verursachen gemeiniglich hefftige und beständig daurende Schmertzen, welche man aber nicht mit denenjenigen verwirren muß, welche bey denen wachsenden Bein-Geschwülsten durch die Auffspannung und Zerren der Bein-Haut (Periosteum) entstehen.

XIII. Lehrsatz. Wenn bey einem Bein-Geschwür der Knochen mit schwammigen weichen und bleichrothen Fleisch bewachsen ist, so zeiget es an, daß der Knochen angegriffen sey.

XIV. Lehrsatz. Wenn die Sonde oder der Sucher leichtlich durch das Fleisch bis auf den Knochen gehet, und das Fleisch auch leichtlich blutet ohne die geringste Empfindung so ist es ein Zeichen, daß der Knoche angefressen sey.

XV. Lehrsatz. Wenn man mit dem Sucher oder mit der Sonde befindet, daß der Knoche höckerigt und uneben sey so ist er angegriffen, dafern nemlich diese Ungleichheit des Knochens nicht natürlich wäre, welches man aus der Anatomie wissen muß.

XVI. Lehrsatz. Wenn man den Sucher oder die Sonde durch das Fleisch gestochen, und dabey befindet, als wenn man mit der Spitze des Suchers faules Holtz oder auch weichen und nassen

sen Pappen-Deckel anrühre, so ist es ein Zeichen, daß der Knoche nicht nur angefressen, sondern auch wurmstichig seyn müsse.

Wenn die applicirte Pflaster von der Materie schwartz werden, so ist es ein Zeichen, daß der Knoche angefressen ist. XVII. Lehrsatz.

Es ist dieses ein zweydeutiges Zeichen, weil einige Pflaster auch zugleich aus Bley gemacht werden, wiewohl es dennoch gewiß ist, daß von der eiterigen scharffen Materie das Bley eben so als von dem Scheide-Wasser aufgelöset werde.

Wenn die Haut um das Geschwüre herum eine blauliche oder bleyerne Farbe hat, so ist es ein Zeichen, daß der Knoche bereits angefressen sey. XVIII. Lehrsatz.

Wenn das Eiter wässerig ist und übel riechet, auch in weit grösserer Menge heraus fliesset, als in Ansehung der Grösse des Geschwürs nur vorhanden seyn soll, so ist solches ein Zeichen, daß der Knoche entweder angegriffen, oder sehr angefressen seyn müsse. XIX. Lehrsatz.

Es ist die Narbe, vermittelst welcher die Wunde an einen angegriffenen Knochen zuheilet, weich, erhaben, und nirgends fest angewachsen. XX. Lehrsatz.

Dahingegen die Narbe vermittelst welcher die Wunde nach geschehener Exfoliation an einen gesunden Knochen zuheilet, tieff, fest, angewachsen, und weiß seyn muß. XXI. Lehrsatz.

Es wächset aber die Narbe tieff, weil durch die Exfoliation etwas von der Substantz des Knochens verlohren gegangen, und die Gefässe, welche vorhero den Nahrungs-Safft dahin brachten, sich enger zusammen gezogen, und zwar theils von der äusserlichen Lufft, theils auch von denen trockenen Mitteln und von der Drückung derer Welgern oder Bourdonnets, vermittelst derer man die Geschwüre eine Zeitlang offen hält.

Es ist aber die Narbe fest, weil sie nicht nur auf das Bein sich gleichsam stützet, sondern weil sie auch eines Theils aus dem Beinsafft formiret ist.

Es ist auch die Narbe angewachsen, weil die Wunden des Knochens und derer fleischigten Theile nur vermittelst dieser eintzigen Narbe zugeheilet sind.

Endlich ist auch diese Narbe gantz weiß, weil die Löcher oder Pori fest zusammen schliessen, und also eine viel grössere Menge derer Strahlen zurück fallen.

XXII. Lehrsatz. **Wenn die bey denen Knochen nahe liegende Geschwüre ein Jahr lang und darüber dauren, so werden die Knochen endlich angefressen.**

Es erfolget die Caries auf die alten Geschwüre an denen nächsten Knochen, weil es unmöglich ist, daß die Materie des Geschwürs und der wässerige Geschwulst in solcher Zeit das Periosteum nicht solte verdorben, und in denen Gefässen, desselben keine Verstopffung verur-

verursachet haben, worauf denn endlich durch die Länge der Zeit die stillstehende Materie scharff wird, und zuletzt die Knochen angreiffen und zerfressen.

Wenn der Patient gleich im Anfang des Apostems woraus das Geschwür entstanden, hefftige und tieffe Schmertzen in denen Knochen empfindet, so hat man eine Cariem, oder zum wenigsten eine Disposition und Neigung zur Carie zu muthmassen. XXIII. Lehrsatz.

Es zeigen diese Schmertzen an, daß sowohl das Periosteum, als auch der Knoche aus der vorhin angeführten Ursach angegriffen seyn könne.

Es können die Knochen angegriffen seyn, ohne daß das Fleisch verderbe, weil sie von einer Lympha, welche gemeiniglich eine unreine und saltzige Schärffe mit sich führet, ihre Nahrung bekommen. XXIV. Lehrsatz.

Es sind die Geschwüre an denen Gelencken, in denen Augen-Winckeln, in dem Munde und an der Nase viel öffter mit einer Carie verknüpffet, als diejenige Geschwüre, welche an denen andern Theilen unsers Leibes entstehen. Weil diese gemeldte Organa mit vielen Wasser-Gefäßlein (Vasa lymphatica) angefüllet, und die in denenselben enthaltene lympha mit einer Venerischen, scorbutischen oder Kropff-artigen Materie vermischet ist. XXV. Lehrsatz.

Alle

XXVI. Lehrsatz. **Alle vom** Periosteo **entblössete Knochen** exfoliiren **niemahls.**

Man muß solches nur von denenjenigen Knochen verstehen, welche entweder durch Schläge, Fälle, oder durch geringe Abscesse von ihrem Periosteo entblösset worden sind. Weil nun die Blut-Gefässe an dem inwendigen Theil derer Knochen mit denen zerrissenen Gefässen des Periostei eine Communication haben, folglich auch den Nahrungs-Safft nach dem auswendigen Theil des Knochens hinführen, so bleibet dieser Safft alsdenn daselbst stehen, und formiret an der Ober-Fläche des Beins gantz kleine Körnlein Fleisch, welche sich hernachmahls vereinigen, und den gantzen entblösseten Knochen nach und nach bedecken.

XXVII. Lehrsatz. **Die von äusserlichen Stössen oder Schlägen entblössete Knochen** exfoliiren **sich viel leichter und eher, als die von denen Abscessen und andern Geschwüren angegriffene Knochen,** weil die Caries allezeit mit einer innerlichen Ursache verknüpffet ist.

XXVIII. Lehrsatz. **Wenn die** Caries **an denen Knochen sehr tieff ist, so geschiehet die** Exfoliation **nicht so leichtlich, als wenn die Knochen nur an der Ober-Fläche angegriffen sind,** weil die tieffe Caries öffters von einer innerlichen und übelen Ursach herrühret; überdem auch der angegriffene Theil des Knochens sehr dicke ist, und also von dem unterwerts her-

vor wachsenden Fleisch nicht so leichtlich separiret werden kan.

Wenn die Exfoliation des Knochens bald geschehen soll, und man mit dem Sucher den Knochen anrühret, so empfindet der Patient Schmertzen und das Geschwür fängt bisweilen an zu bluten. XXIX. Lehrsatz.

Es rühret der Schmertz eigentlich daher, weil die Ober-Fläche des Knochens, in der Gegend, wo die Exfoliation geschiehet, allezeit höckerig und ungleich ist; und wenn man alsdenn den Knochen mit dem Sucher anrühret, so werden die höckerige und zum Theil auch spitzige Theile an das unter denenselben hervorgewachsene frische Fleisch gedrücket, und alsdenn die Schmertzen verursachet; Gleichwie aber eben diese spitzige und höckerige Theile des Knochens einige Blut-Gefässe verletzen können, also muß auch hernachmahls das Geschwür zu bluten anfangen.

Man muß das separirte Stück des Knochens weder zu bald noch auch zu offt hin und her bewegen; denn wenn die Separation noch nicht gnugsam geschehen wäre, so zerreisset man die kleinen Splitter, welche an dem gesunden Theil des Knochens noch fest anhangen, und verursachet dadurch entweder ein neues Geschwür, oder es währet die Heilung desto länger. XXX. Lehrsatz.

Wenn aber das separirte Stück bald abfallen will, so muß man es gantz sachte und mit Behutsamkeit bisweilen hin und her wackeln; denn wenn man solches nicht XXXI. Lehrsatz.

thut, und das separirte Stück nicht zu rechter Zeit heraus ziehet, so wird es mit dem unterwerts herfür gewachsenen frischen Fleisch über und über bewachsen und gleichsam verschlossen, woraus hernachmahls fistuleuse Geschwüre entstehen, welche bisweilen tödtliche Zufälle nach sich ziehen.

Das XVIII. Capitel.

Von der doppelten Glieder-Kranckheit Rachitis genannt.

Die Kennzeichen.

Es ist die doppelte Glieder-Kranckheit (Rachitis) welche man auch die Englische Kranckheit nennet, insonderheit denen Kindern gemein, und man hat angemercket, daß die mit dieser Kranckheit behafftete Kinder gemeiniglich nicht nur einen lebhafftern und munterern Geist als andere Kinder, sondern auch einen grössern Kopff nebst einem völligen und röthlichen Angesichte haben, auch sehr viel und mit Appetit essen; dagegen aber sind sie an allen Gliedern des Leibes gantz mager, der Rückgrad ist krum̃ und ausgebogen, die Gelencke sind schlapp und schwach, uñ die Knochen gantz weichlich; die Anhänge derer Knochen aber, Epiphyses genannt, und alle andere Knochen, welche eine schwammigte und spongieuse Consistentz haben, sind aufgeschwollen, und formiren Knoten, die Näthe oder Suturæ an der Hirnschaale (Cranium) stehen von einander

ander, und der Ort auf dem Haupt, so man bey denen Kindern die Fontanelle nennet, bleibet häutig und membranös, die Rippen sind gleichsam eingedrücket, die Darm-Beine (Ossa Ilei) und die Schulterblätter (Ossa Scapulæ) sehr dick und gekrümmet, oder übergebogen, die übrigen grossen Knochen an denen Gliedern gantz krumm und gleichsam gedoppelt. Hiernächst hat man auch bey Eröffnung derer an dieser Kranckheit verstorbenen Glieder befunden, daß die Leber und Miltz (Hepar & Lien) grösser als sie natürlicher Weise zu seyn pflegen, in Ansehung der Consistentz und Farbe aber gantz gesund zu seyn scheinen; Das Hertz ist ebenfalls gesund und gut beschaffen, da hingegen die Lunge am Rippen-Fell (Pleura) angewachsen, von bläulicher Farbe, verhärtet oder mit Abscessen angefüllet und endlich auch alle so genannte conglobirte Glandulen von einer dicken Lympha aufgeschwollen sind.

Es rühren alle Kranckheiten so wohl von innerlichen als auch von äusserlichen Ursachen her, davon aber jene als Causæ secundæ oder deutlicher zu reden, als Wirckungen derer äusserlichen Ursachen anzusehen sind, gleichwie z. E. der Unterscheid derer Lebens-Geister, des Geblüts und anderer Feuchtigkeiten zwar vor innerliche Ursachen gehalten werden, aber dennoch von denen so genannten unnatürlichen Dingen (Res nonnaturales) als entweder von der Veränderung der

Die Ursachen.

Lufft und des Wetters, oder von dem Mißbrauch derer Speisen und des Geträn
ckes, ingleichen von allzu grosser Arbeit oder gar zu wenigen Bewegung des Leibes, wie auch von vielen Schlaf oder langen Wachen und am öfftersten von denen unordentlichen und hefftigen Gemüths-Bewegungen herrühren.

Da nun alle Kranckheiten von dem Mißbrauch dieser unnatürlichen Dinge verursachet werden, so behaupte ich 1) daß von diesem Mißbrauch die Feuchtigkeiten und Säffte (Humores) verändert und alteriret werden. 2) daß die Weichlichkeit derer Knochen von diesen auf gewisse Art und Weise alterirten Feuchtigkeiten herrühre. 3) Daß diese Weichlichkeit derer Knochen und insonderheit des Rückgrads den Umlauff und Einfluß derer Lebens-Geister in denen weichen und mit Nerven begabten Theilen verhindere. 4) daß die in Unordnung gebrachte Lebens-Geister Gelegenheit geben zu der Magerkeit und Trockenheit derer weichen Theile. 5) daß die Weichlichkeit derer Knochen und die Compression derer Nerven die Krümme derer Knochen und alle andere Phœnomena verursache.

Die Veränderung derer Säffte rühret von 5. Ursachen her.

Es rühret aber diese Veränderung derer Säffte und Feuchtigkeiten, folglich der Englischen Kranckheit bey denen Kindern insonderheit von fünfferley Ursachen her, als 1) von denen unterschiedlichen Gegenden des Landes. 2) von denen Zähnen, welche bey denen

Kin-

Kindern herauskommen, oder noch heraus brechen sollen. 3) von denen Würmern. 4) von der wässerigen und unreinen Milch und 5) von der Veränderung des Essens und Trinckens, wenn man sie entwehnet.

Daß nun die unterschiedliche Gegenden des Landes zur Veränderung in denen Feuchtigkeiten des menschlichen Leibes sehr viel beytragen, solches erhellet daraus, weil die so genannte Englische oder doppelte Glieder-Kranckheit, insonderheit in Franckreich, Holland, Flandern und Engelland grassiret, und zwar ohne Zweiffel deswegen, weil die Lufft daselbst nicht mit so vielen saltzigen, flüchtigen und schwefelhafften Theilen als an andern Orten in Europa angefüllet ist, und diese gemeldete Theile als wesentliche Stücke der Härtigkeit derer Knochen sind. 1) Von unterschiedlichen Gegenden des Landes.

Es ist aber auch bey denen **Kindern, wann die Zähne bey ihnen auszubrechen anfangen, die doppelte Glieder-Kranckheit wegen des empfindlichen Schmertzens zu besorgen**, welcher hauptsächlich von zween Ursachen herrühren kan, und zwar (1) **in Ansehung des Zahns selbst**, weil selbiger mit vielen kleinen Spitzen versehen ist, und indem er durchbricht, die nervichten Fäserlein des Zahnfleisches zerreisset, sehr hefftige Schmertzen verursachet: 2) **in Ansehung des Zahnfleisches**, weil es bisweilen sehr hart und also dem Durchbruch derer Zähne noch mehr wiederstehet, da dann die nervichte Fäserlein des Zahnfleisches noch 2.) von denen Zähnen.

stärcker angegriffen und folglich hefftigere Schmertzen verursachet werden.

Diese Schmertzen nun können die Englische oder doppelte Glieder-Kranckheit auf zweyerley Manier verursachen: 1) wegen des Geschreyes, Fiebers, wie auch wegen des unruhigen Schlaffs und derer Convulsionen, indem diese gefährliche Zufälle bey denen Kindern die Verdauung derer Speisen und die Zubereitung des Nahrungs-Safftes verhindert, die Kräffte des Leibes schwächet wie auch die Feuchtigkeiten verändert und alteriret. 2) wegen des inflammirten Zahnfleisches, da dann die Kinder ihre beyde Kinnbacken, folglich auch das Zahnfleisch, einen gegen den andern drücken und bewegen, um wie es scheinet, derer hefftigen Schmertzen überhoben zu seyn, wie es denn auch eine bekannte Sache ist, daß wann man mit dem Finger das Zahnfleisch in der Gegend, wo der Zahn durchbrechen will, hin und her reibet, die Kinder alsofort Linderung finden, ja man siehet auch, daß sie alsdenn viel längere Zeit über an der Brust liegen, und zwar nicht um zu saugen, als vielmehr mit dem Zahnfleisch die Wartzen an der Brust gelinde zu beissen und dadurch die Schmertzen zu vermindern; Indem aber die Kinder ihre Kinnbacken sehr offt an einander drücken und bewegen, so werden die Speichel-Drüsen (Glandulæ salivales) alsdenn gepresset, folglich bekommen sie viel Speichel im Munde, welcher aus demselben in den Magen und in die Gedärme

me fliesset und gemeiniglich einen Durchlauf verursachet.

Dafern die Kinder von Würmern im Leibe geplaget sind, wird man finden, daß sie einen unterbrochenen Schlaf haben, mit denen Zähnen im Schlaf knirschen, mit denen Gliedern zucken und Reissen im Unterleibe haben, welches letztere, nachdem sie etwas gegessen, eine Zeitlang nachlässet; Hiernächst reiben sie sich auch öffters die Nase, wann sie jucket, der Unterleib ist aufgeschwollen, die Backen im Gesicht sind bald roth bald aber blaß, und ungeachtet sie mit Appetit viel essen, werden sie dennoch mager, bekommen einen trockenen Husten und der Mund ist allezeit mit vielen Speichel angefüllet. 3.) von denen Würmern.

Es rühret aber der unterbrochene Schlaf daher, weil die Würmer alle Augenblick die Häutlein derer Gedärme (Tunicæ intestinorum) anreitzen, und dadurch verursachen, daß die in denenselben enthaltene Lebens-Geister wieder zurück lauffen. Ursachen des unterbrochenen Schlafs.

Das Reissen im Unterleibe entstehet aus drey nachfolgenden Ursachen: 1) von dem Anlauf derer Würmer gegen die Häutlein derer Gedärme, welche alsdann in Ansehung dieser Thierlein mit mehrern Nachdruck sich eben so verhalten als der Mund, wann man mit einer Feder oder mit einem Stroh-Halm über den Rand derer Lippen hin und her fähret. 2) Weil die Würmer vielleicht mit ihren Zähnen die Woher das Reissen im Unterleibe entstehe?

Gedärme anbeissen und gleichsam kneippen, indem man siehet, daß die Bretter, Steine, ja die Früchte selbst und die Nuß-Kerne, wie auch die Hasel- und welsche Nüsse von denen Würmern zerfressen und gleichsam durchbohret werden. 3) **Von der säuerlichen Materie derer Würmer**, indem die Membranen derer Gedärme davon irritiret werden.

Die übrige vorhin angeführte phænomena kan man ebenfalls von der action derer Würmer und der säuerlichen Materie in denen Gedärmen, ingleichen wann diese säuerliche Materie mit der Massa des Geblüts sich vermischet, deutlich erklären.

Wo das Zucken der Glieder herrühre?

Was nun das Zucken **derer Glieder** betrifft, so rühret solches her **von der Erschütterung und schmertzhafften Empfindung derer Nerven**, da dann die Lebens-Geister zurück und in andere Nerven hefftig hinein getrieben werden, und also dieses Zucken in denen Gliedern, ja wohl gar Convulsiones in denen Musculn, bis dahin die Nerven sich erstrecken, verursachen. Dafern also die Lebens-Geister in die Nerven am Arm zurück lauffen, so geschiehet auch in eben dem Arm ein Zucken oder eine convulsivische Bewegung; wann sie aber in die Augen-Nerven zurück fliessen, werden die Augen bey denen Kindern erstarret; oder in die Nerven derer Lippen, da dann der Mund und insonderheit die Backen eben so zusammen gezogen werden, als wann die Kinder lachen; oder in die Nerven, welche mit denen zur Be-

we-

wegung des untersten Kinnbackens dienenden Musculn communiciren, da dann die Kinder mit denen Zähnen knirschen.

Hiernächst muß man auch anmercken, daß die vorhin erwehnte säuerliche Materie nicht nur mit der Masse des Geblüts sich vermische, und indem sie die nervichte membranen irritiret, die Convulsiones und übrige Zufälle verursache, sondern daß diese säuerliche Materie durch gewisse Gänge als z. E. in die Lunge filtriret werde, und also den trockenen Husten verursache, indem die vesiculæ pulmonales von dieser säuerlichen Materie verderbt werden.

Woher die Veränderung der rothen und blassen Farbe im Gesicht entstehe?

Bey der Veränderung der rothen und blassen Farbe im Gesichte ist zu mercken, daß **die Backen roth** werden, wann die Kinder husten, weil alsdann von der Spannung und Zusammenziehung derer Musculn an der Brust und dem Unterleibe die Lunge starck gepresset und das Geblüt mit grosser Hefftigkeit sehr häuffig in die **unter dem Schlüsselbein liegende Puls-Adern** (Subclaviæ) getrieben und in denen Blut-Gefässen des Gesichts auf eine Zeitlang aufgehalten wird; So bald aber der Husten aufhöret und das aufgehaltene Geblüt in denen **Drossel- und unter dem Schlüsselbein liegenden Blut-Adern** (Venæ jugulares & Subclaviæ) wiederum seinen ordentlichen Lauff bekommen hat, so erfolget alsdann in dem Gesichte die blasse Farbe.

Warum der Mund alle-

Der Mund ist bey denen Kindern **allezeit mit vielem Speichel** angefeuchtet, weil

zeit mit vielem Speichel angefüllet sey.

weil die Speichel-Drüsen (Glandulæ salivales) nicht nur von der säuerlichen Materie irritiret, sondern auch von denen convulsivischen Bewegungen derer Lippen und Musculn an denen Kinnbacken comprimiret werden.

Woher das Jucken und Reiben an der Nase entstehe.

Endlich ist auch von dem **Jucken und Reiben an der Nase** zu mercken, daß solches eigentlich herrühre **von der** mehr erwehnten **säuerlichen Materie**, welche mit **dem Rotz in die Nase** filtriret wird und alsdenn die **Schleim-Haut** (Membrana pituitaria) irritiret.

Dafern jemand einwenden möchte, daß, ob zwar diese inwendige Schleim-Haut von der säuerlichen Materie irritiret würde, dennoch das Jucken auswerts an der Spitze der Nase nicht davon herrühren könnte, so antworte ich, daß solches vermittelst der Empfindlichkeit der Seele geschehe, und es unterdessen vor eine gewisse Warheit zu halten sey, daß diese säuerliche Materie mit dem Geblüt sich vermischet habe, indem man bey denen Kindern, welche von Würmern geplaget sind, befinden wird, daß so wohl der Mund als auch die Nase einen sauern Geruch von sich geben.

Nun wird auch noch übrig seyn einer besondern disposition bey der Convulsion derer Augen bey denen von Würmern geplagten Kindern zu gedencken, daß nemlich die **Augen erstarret trübe** und, wie man es insgemein zu nennen pfleget, **gläserig seynd**; Es entstehet aber die Convulsion eigentlich daher, weil die vorhin erwehnte säuerliche Materie

sich

sich mit denen Thränen vermischet und die Augenlieder irritiret, und weil die **Thränen-Drüse** (Glandula lacrymalis) durch welche diese säuerliche Materie filtriret wird, nahe bey dem **aufhebenden Muscul des obern Augenliedes** (Elevator Palpebræ superioris) lieget, so wird der Muscul alsdann zugleich irritiret und das oberste Augenlied in die Höhe gezogen: Und auf diese Art kan man auch die Trübheit derer Augen erklären, indem diese säuerliche Materie sich mit der **wässerigen Feuchtigkeit des Auges** (Humor aqueus Oculi) vermischet und dadurch eine Trübheit in den Augen verursachet.

Die unordentlichen Anfälle des Fiebers, so die von Würmern geplagte Kinder bisweilen dabey ausstehen müssen, rühren ebenfalls von dieser säuerlichen Materie her, nachdem davon bald viel, bald aber wenig in der Masse des Geblüts vorhanden und eine fermentation verursachet.

Man hat also wohl Ursach zu muthmassen, daß von allen diesen angeführten Zufällen die Verdauung derer Speisen und die Zubereitung des Nahrung-Safftes in Unordnung gebracht, folglich die lympha und andere Feuchtigkeiten verändert und alteriret werden müssen, woher dann endlich die Englische Kranckheit und andere unzehlbare Zufälle entstehen.

4.) Von der wässerigen und unreinen Milch.

Dafern eine Amme entweder **gar zu viel arbeitet** und sich sehr **ermüdet**, oder wann sie **keine nahrhaffte Speisen geniesset**, ingleichen wann sie **nicht recht gesund** oder wie-

wiederum schwanger ist, so sauget das Kind aus denen Brüsten einer solchen Amme eine wässerige und unreine Milch, und das Blut des Kindes wird mit einer unschmackhafften lympha angefüllet, dagegen aber von denen flüchtigen Saltz- und Schwefel-Theilen beraubet, daß also die Knochen, anstatt daß sie immer härter werden solten, mehr und mehr weichlicher werden.

5.) von der Veränderung der Nahrung nach der Entwehnung.

Wann die Kinder von einer guten Milch zu der Zeit entwehnet werden, da sie sehr wenig Zähne haben und also noch nicht kauen können, so verfallen sie deswegen offt in die Englische Kranckheit, weil der Safft in dem Magen dieser kleinen Kinder noch nicht die Krafft hat, die harte Speisen aufzulösen und zu verdauen, folglich kein guter Nahrungs-Safft zubereitet werden kan, woraus hernachmals zweyerley bey denen Kindern zu besorgen ist, und zwar 1) daß das Geblüt sehr verändert und alteriret wird, und 2) das Kind gar zu schwach wird, die Schmertzen und vorhin erwehnte Zufälle auszustehen.

Gleichwie nun niemand leugnen kan, daß die Veränderung derer Nahrungs-Säffte von denen unterschiedlichen Gegenden des Landes, von einer wässerigen und verdorbenen Milch, von denen Zähnen, wie auch von denen Würmern und von der Veränderung der Nahrung nach der Entwehnung bey denen Kindern herrühre; Also ist es auch gewiß, daß wann das Geblüt keine flüchtige Saltz-

und

und Schwefel-Theile in sich hält, die Knochen so dann weichlich werden, indem man durch die Chymische Auflösung aus denen Knochen ein Saltz und Oel hervorbringen kan.

Es werden aber diejenige Knochen, welche eine poröse und schwammigte substantz haben, viel leichter weichlicher als die andern, unter welchen die Wirbelbeine (Vertebræ) die ersten sind und wann sie weich geworden, sencket sich eine auf die andere, da dann die Löcher, wodurch die Nerven des Rückenmarcks gehen, kleiner, folglich die Nerven gedrücket und die Lebens-Geister in ihrem ordentlichen Lauf gehindert werden, endlich aber auch gantz austrocknen.

Es vermeynet ein berühmter Engelländischer Medicus, Namens Glisson, daß es mit der Krümme derer Knochen eben so zugehe, als wann eine Korn-Aehre nach der Seite, wohin sie nach der Sonne sich gewendet, krumm gebogen wird, oder wann ein Brett, oder Papier, ingleichen ein Buch und andere dergleichen Sachen an der Seite, mit welcher sie gegen das Feuer gesetzet sind, sich krumm beugen, weil einige feuchte Theile, welche in denen Löchern derjenigen Ober-Fläche, so gegen der Sonne oder gegen dem Feuer gerichtet ist, von der Hitze verzehret und die andern an der gegen über stehenden Fläche getrieben werden, da es mit denen beyden Ober-Flächen eben so zugienge, als wann man zwischen denen abgesonderten Steinen, welche eine Säule oder einen Pfeiler ausmachen, viele

Wie und auf was Art die Knochen krumm wachsen?

viele höltzerne Keile legete, und wann alle diese Keile nach einer Seite hingeleget werden, so muß sich der Pfeiler oder die Säule nach der andern Seite hinbeugen.

Wann nun dieser Autor das angeführte Exempel auf die krumm gewachsene Knochen appliciren will, so saget er, daß, indem der Nahrungs-Safft an der einen Seite des Knochens in grösserer Menge als an der andern Seite hingebracht wird, alsdann diejenige Seite, welche gleichsam aufschwellet und mercklich wächset, die andere Seite des Knochens um sich krumm zu beugen zwinget, weshalb auch eben dieser Autor befiehlet, daß man die krumm gebogene Seite des Knochens mit einem starcken Oel und warmen Tüchern reiben solle, um dadurch zu wege zu bringen, damit die Nahrungs-Säffte wieder dahinein dringen und die Fäserlein derer Knochen länger ausgedehnet werden mögen, gleichwie man auch an der andern Seite derer krumm gebogenen Knochen die Schienen nebst einer Binde appliciren kan.

Es ist aber dieses Systema oder dieser Lehr-Satz des Glissons vielerley Beschwerlichkeiten unterworffen, welche bereits so offt widerleget sind, daß diese Lehre vor wahrscheinlich gehalten werden könnte, wann man nur eine Ursache wüßte, von welcher die ungleiche Zertheilung des Nahrungs-Safftes in denen Knochen herrühre, und warum die Knochen in der Gegend, woselbst sie den meisten Nahrungs-Safft zu bekommen scheinen, sich nicht krumm beugen, indem die Knochen in der

That sich nach auswerts, dagegen aber nach des Glissons Lehr-Satz einwerts beugen sollen.

Ein anderer Engelländischer Medicus, Magou genannt, hat einen andern und besondern Lehrsatz, und vermeynet, daß die Sehnen und Musculn wegen Mangel des Nahrungs-Safftes ausgetrocknet und verkürtzet werden und die Knochen unterdessen an statt daß sie abnehmen solten, vielmehr grösser werden, da es dann geschiehet, daß sie sich krumm beugen auf eben die Art, als wann ein Strick, welcher an die Enden des Stammes von einem Baum gebunden ist sich krumm zu beugen gezwungen wird; indem der Strick nicht nachgeben oder weichen kan, wann der Baum länger wächset: Man hat aber wider dieses Systema nachfolgende Einwürffe gemacht:

I. Daß diejenige Knochen, welche von allen Seiten mit Musculn bedecket und umgeben sind, mit gleicher Stärcke und force gezogen werden und sich also nicht krumm beugen müßten, welches aber unterdessen dennoch an denen Knochen des Arms und des Schenckelbeins geschiehet, ob sie schon allenthalben mit Musculn umgeben sind.

II. Daß die Sehnen und Tendines an die beyde Enden eines eintzigen Knochens sich nicht eben so ansetzen, als wann man einen Strick an die beyde Enden eines Baums anbinden kan, sondern man siehet im Gegentheil, daß die von einem Knochen ablauffenden Musculn über das Gelencke lauffen, um sich an einen andern Knochen fest anzusetzen; woraus dann diese Folgerung gemacht wird, daß

die

die Knochen nahe bey ihren Gelencken sich krumm zusammen beugen, und dafern in der Mitte des Baums ein Gewerb, Frantzösisch Charniére genannt wäre, so könnte der Strick den Baum in der Gegend der Charniére nicht krumm beugen.

III. Es ist nicht wahr, daß die Knochen mehr zunehmen solten als die Musculn, indem man einige Kinder 2 biß 3 Jahr lang mit einer Paralysi behafftet gesehen hat, und die Knochen gar nicht krumm geworden.

Es werden die Lehr-Sätze des Magou von diesen Einwürffen gar nicht umgeworffen, und man kan auf die Einwürffe nachfolgender Gestalt antworten:

I. Ob zwar einige Knochen allenthalben mit Musculn bedecket sind, so muß man deshalb nicht den Schluß machen, daß selbige den Knochen mit gleicher Stärcke und force ziehen, sondern man kan im Gegentheil muthmassen, daß die stärckesten Musculn die schwächsten überwinden und also der Knochen sich krumm beugen müsse.

II. Ob zwar die Sehnen oder Tendines an beyden Enden eines eintzigen Knochens nicht fest sitzen, so muß man daraus nicht schliessen, daß diejenige, welche über die Gelencke lauffen, die Knochen nicht so leicht in der Mitte, als nahe bey ihren Gelencken krumm zusammen beugen können und zwar aus nachfolgenden dreyen Ursachen:

1) Die Musculn, welche zur Beugung des Fußes dienen, können den Fuß nicht allezeit in solcher Situation halten, weil die zur Ausstre-

streckung des Fußes dienende Musculn mit denen vorigen wechselsweise agiren, und dafern man dawider einwenden wolte, daß solches in Ansehung derer Knochen einerley wäre, so will ich hiervon anjetzo das Gegentheil beweisen.

2) Daß zwar die über das Gelencke lauffende Musculn sich unter einander als **Gegner** (Antagonistæ) verhalten, und wann sie alle zugleich würcken, das Glied starr und unbeweglich halten, welche Verrichtung derer Musculn der Motus Tonicus genennet wird, vermittelst dessen das Glied an einer Seite nicht mehr als an der andern hingezogen werden kan; dagegen aber sind diese Musculn in Ansehung derer Knochen vor **gleichartige Musculn** (Congeneres) zu halten, weil alle ihre Würckung dahin abzielet, sie nach einer Seite krumm zusammen zu beugen, gleichwie man solches an dem Bein sehen kan, allwo das **Waden- und Schien-Bein** (Perone & Tibia) nach auswerts sich krumm beugen, weil die **beugende und ausstreckende Musculn des Fusses und derer zehen** (Musculi Flexores & Extensores Pedis & Digitorum) allesamt an dem auswendigen, vordersten und hintersten Theile liegen, dagegen aber nicht ein eintziger Muscul an der inwendigen Seite des Beins gefunden werde.

3) Es müßten die **beugende und ausstreckende Musculn** (Flexores & Extensores) allezeit in der Contraction und Zusammenziehung sich befinden, wann das Glied in dem Gelenck krum zusammen wachsen soll, gleich-

wie in denen Convulsionen geschiehet, worauf eine Zusammenwachsung und Steiffigkeit im Gelencke (Anchylosis) erfolget; es ist aber mit denen Knochen nicht also beschaffen, denn diese können sich krumm zusammen beugen, obschon die Musculn nicht allezeit zusammen gezogen sind, weil diese weichliche Knochen, wann sie von denen Musculn krum̃ gebeuget werden, nicht wiederum gerade werden, sondern sich mehr und mehr krumm zusammen beugen.

III. Man darf sich nicht verwundern, wann man siehet, daß einige Kinder 2 bis 3 Jahr lang mit einer Paralysi behafftet gewesen und dennoch die Knochen nicht krumm gebogen seynd, weil die Knochen bey diesen Kindern ohne Zweiffel nicht weichlich gewesen seyn müssen; und weil die Krümme derer Knochen von der Bewegung derer Musculn herrühret, diese Musculn bey denen mit der Paralysi behaffteten Kindern gar keine Würckung haben. Und also sollen mich alle wider das Systema des Mayou von einem sehr geschickten Mann gemachte Einwürffe nicht abhalten, selbigem zum wenigsten in einigen Stücken zu folgen, und zwar mit so viel leichterer Mühe, als ich diese Einwürffe bereits widerleget habe.

Ich behaupte demnach mit Mayou, daß die Krümme derer Knochen von der Zusammenziehung und Verkürtzung derer Musculn herrühre, aber ich füge noch dieses hinzu, daß wann die Knochen nicht weichlich sind, selbige auch nicht krumm gebogen werden können; imgleichen daß die Schwere des Leibes und

des

des Kopffes insonderheit aber die natürliche Krümme derer Knochen auch dazu etwas beytragen: Und also setze ich allhier **vier Ursachen, woher die Krümme derer Knochen** bey denen mit der Englischen Glieder-Kranckheit behafteten Kindern **entstehe**, als 1. **von der Weichlichkeit derer Knochen.** 2) **von der** Contraction **und Zusammenziehung derer Musculn.** 3) **von der Last und Schwere des Leibes,** und 4) **von der natürlichen Krümme derer Knochen.**

Woher die Krümme derer Knochen entstehe?

Um aber die Krümme eines ieden Knochens ins besondere zu erklären, so behaupte ich erstlich, **daß die Krümme des Rückgrads** 1) **von der Weichlichkeit derer Wirbel-Beine herrühre.** 2) **von der Würckung des Lenden-Musculs** (Psoas) **der lange beugende und ungleich dreyseitige Muscul des Halses,** (Flexor Longus & Scalenus Colli) die **gleiche und schieffe Musculn des Unterleibes** (Musculi Recti & obliqui abdominis) welche die Brust vorwerts hinziehen, und den Rückgrad krumm beugen. (3 Weil **der Kopff** bey dergleichen Kindern sehr groß ist, **mercklich den Rückgrad drücket,** welcher wegen seiner Weichlichkeit sich krumm beugen muß, eben so, als wenn man auf einen bleyernen Pfeiler eine gar zu schwere Last legte. (4) Der Halß wird hinterwerts krumm gebogen, und vorwerts hohl, und also auch die andere Theile des Rückgrads, **weil er natürlicher Weise allenthalben ein wenig krumm ist.**

Woher die Krümme des Rückgrads komme?

Woher die Eindrückung derer Rippen entstehe?

Die Rippen sind in der Mitte gleichsam einwerts gedrücket und zwar von denen Brust-Musculn (Musculi pectorales) von denen grossen Säge- oder Zahnförmigen Musculn (Dentatus major) da dann diese wie ein halber Bogen gekrümmete Rippen ihre natürliche Ründe verlieren, und der kurtze Othem sich einfindet, weil das Sternum oder Brust-Bein noch vorwerts heraus getrieben und also die Brust vorn spitzig zu seyn scheinet. Hingegen stehen die Knorpel und die Enden derer Rippen in der Gegend der Höle der Brust weiter heraus, weil sie von keinem Musculn oder sonst können einwerts gedrücket werden.

Wovon die Darm-Beine schmal und einwerts gebogen sind?

Die Darm-Beine (Ossa Ilei) sind schmal und einwerts gebogen von der Contraction und Zusammenziehung derer Hinterbacken und des Darm-Bein-Musculs (Glutæi & Iliacus) welche diese Beine nach ihrer Seite hinziehen und einwerts krumm beugen.

Die Schulter-Blätter behalten nicht mehr ihre natürliche Breite, sondern werden viel dicker, weil die ober und unter der Gräte liegende Musculn (Musculi supra & infra Spinati) ingleichen der unter dem Schulterblatt liegende (Subscapularis) der grosse und kleine runde Muscul, (Rotundus major & minor) von welchen die Schulter-Blätter bedecket werden, ein jeder selbige nach seiner Seite hin- und so zu sagen den gantzen Umkreiß dieser Knochen bis zu dem Mittel-Punct derer selben zusammen ziehet.

Das Ober-Arm-Bein (Os Humeri) behält seine natürliche Figur, weil es mit Musculn umgeben ist, welche fast einerley Stärcke und Force haben, und weil dieses Bein keinem Gliede des Leibes zur Unterstützung dienet, wie das Schenckelbein. Man hat aber dennoch zu mercken, daß wann dieses Ober-Arm-Bein gar zu weichlich ist, solches nicht nur hinterwerts krumm gebogen und vorwerts in der Gegend, wo der Delta-förmige Muscul (Deltoides) sich inseriret und der innere Arm-Muscul (Brachialis internus s. anticus) seinen Ursprung nimmt, ausgehölet werde, sondern ich habe auch sehr offt gesehen, daß es von der Gegen-Wirckung dieser beyden vorhin erwehnten Musculn halb zerbrochen worden sey. Und dieses geschiehet nicht nur an dem Ober-Armbein, sondern auch an denen Rippen und an dem mittlern Theil des Schenckels- und Schienbeins.

Warum das Ober-Arm-Bein nicht so leicht krum werde?

Es werden die beyden Knochen am Unter-Arm vorwerts krumm gebogen, weil daselbst die stärckften Musculn liegen; ingleichen weil diese beyde Röhren nahe an einander liegen und von dem rundten vorwerts kehrenden (Rotundus Pronator) kurtzen hinterwerts kehrenden (Supinator brevis) von dem viereckigen vorwerts kehrenden (Pronator quadratus) und von dem langen hinterwerts kehrenden Muscul (Supinator longus) beweget werden.

Woher die Knochen am Unter-Arm krum werden?

Ob zwar das Schenckelbein allenthalben mit gleich starcken Musculn umgeben ist, so kan es dennoch aus vielen Ursachen krumm

Warum das Schenckel-Bein auch krum

werden könne? krumm gebogen werden: 1) weil es sehr vielen Bewegungen unterworffen ist diese aber vermittelst der Würckung derer Musculn geschehen müssen, und bereits bewiesen worden, daß von der Contraction derer Musculn die Krümme derer Knochen mit herrühre. 2) weil es der längste Knochen unter allen am menschlichen Leibe, und es viel leichter ist einen langen als einen kurtzen Cörper zu beugen. 3) weil das Schenckel-Bein natürlicher Weise viel krümmer ist als die andern Knochen. 4) weil es zur Unterstützung des gantzen Leibes dienet, da alsdann die Schwere des Leibes sich gegen das Schenckelbein eben so verhält, als wenn man einen Bogen oder Reiff gegen den Erd-Boden fest andrücket um ihn zu beugen.

Nun wird noch übrig seyn die Ursachen zu erklären von der Grösse des Kopffes, von dem völligen und röthlichen Gesichte, von dem lebhafften und muntern Geist, von der Zärtlichkeit derer Werckzeuge, von denen fünff Sinnen, von der Magerkeit derer Theile unter dem Halse, von der Grösse derer Eingeweide, von der engen Brust und schweren Othem: imgleichen von dem Anwachs der Lunge an dem Rippen-Fell (Pleura) von der Verhärtung, blaulichen Farbe und Abscessen in derselben, wie auch von dem Auffschwellen und Verhärtung der Brust-Drüse (Thymus) derer Glandulen, des Mittel-Felles (Mediastinum) der Krös-Drüse (Pancreas) und des Gekröses (Mesenterium.)

Woher die Grösse des Die Grösse des Kopffes rühret her von

von der Weichlichkeit derer Knochen an der Hirnschaale, indem die Suturen noch membranös und häutigt sind, und weil das Gehirn, welches das Geblüt in grösserer Menge als die andere Theile im Menschlichen Leibe annimmt, immer grösser wird, folglich die Suturen und die Knochen der Hirnschaale mehr und mehr weiter aus einander getrieben werden.

Kopffes entstehe?

Das völlige Gesicht nebst der Zärtlichkeit derer Werckzeuge von denen fünff Sinnen rühret daher, weil die Lebens-Geister daselbst in ihrem Umlauff nicht verhindert, und also diese Werckzeuge von der geringsten Impression derer äusserlichen vorkommenden Dinge beweget werden.

Woher das völlige Gesicht komme?

Man findet über dem bey denen mit der Englischen Kranckheit behafften Kindern einen lebhafften und muntern Geist, weil die Filtrationes im Haupt vielmehr, als an andern Orten des Leibes geschehen, folglich auch mehr Lebens-Geister zu denen Verrichtungen der Seele vorhanden sind.

Woher der muntere und lebhafte Geist?

Daß aber die **unter dem Halse liegende Theile** mager und dünne werden, komet von nichts anders her, als weil der widernatürliche Zustand derer Wirbelbeine die Nerven zerdrückt, und den Lauff derer Lebens-Geister verhindert, daß sie nicht in diese Theile hinfliessen können.

Warum die unter dem Halse liegende Theile mager werden?

Die **Leber und Miltz sind viel grösser** als alle andere Eingeweide, weil sie ihre Nerven von dem achten Paar, imgleichen von dem Intercostali bekommen.

Warum die Leber und Miltz grösser?

Woher die grosse Engbrüstigkeit entstehe?

Es empfinden dergleichen Kinder auch eine grosse Engbrüstigkeit, weil die grosse Leber und Miltz den grössesten Theil der Höle von der Brust einnehmen, und das Zwerg-Fell (Diaphragma) kugel-rund oder convex, folglich die Höle der Brust enger machen. 2) Weil die Rippen in der Mitte einwerts gedrücket, und also die Höle der Brust noch kleiner gemacht wird, 3) weil die zur Bewegung derer Rippen dienende Musculn wenig Stärcke und Force haben, und die Rippen wegen ihrer Weichlichkeit und Schwere sehr schwer zu bewegen sind. 4) Weil die Krümme des Rückgrads, es mag nun selbige nach vorwerts, hinterwerts oder an denen Seiten seyn, das Lager derer Rippen, und die Direction derer Musculn verändert. Wenn man diese vier angeführte Ursachen wohl überleget, kan man leicht begreiffen, woher der Anwachs der Lunge, imgleichen die Verhärtung und Absceße in derselben entstehe; Es kan aber unterdessen die Engbrüstigkeit entweder von der übelen Beschaffenheit des Geblüts, oder von der gewaltigen Bewegung des Hertzens herrühren.

Anlangend das schwere Athemholen, so kan solches auf zweyerley Arten einige Unordnung in der Lunge verursachen, und zwar 1) in Ansehung der verletzten Einziehung des Athems (Inspiratio) und 2) der Auslassung desselben (Exspiratio.)

Wann nun die Einziehung des Athems, Inspiratio genannt, verletzet ist, so geschiehet es, daß indem in der Lunge nicht eine gnugsame

me Menge der Lufft enthalten ist, um das aus der rechten Hertz-Kammer des Hertzens (Ventriculus dexter Cordis) kommende Geblût zu verdûnnen, alsdann dieses dicke und grobe Geblût langsam fortgetrieben wird, oder in die kleinen Blut-Gefässe (Vasa capillaria) in der Substantz der Lunge nicht fortkommen kan.

Dafern aber die Auslassung des Athems Exspiratio genannt, verletzet und beschädiget ist, so geschiehet es, daß wann die geschöpffte Lufft nicht leicht und in geringer Menge wieder zum Munde heraus gelassen werden kan, sodann auch der Auswurff des garstigen Unflats mit grosser Beschwerlichkeit und wenig geschehe, und indem diese Materie in denen kleinesten Gefässen (Vasa capillaria) der Lufft-Röhre stecken bleiben und daselbst Verstopffungen verursachen. Hiernächst kan auch das ûbele und unreine Geblût in denen kleinesten Blut- und Puls-Adern der Lunge (Venæ & Arteriæ capillares Pulmonales) in Stecken und Unordnung gerathen, worzu aber auch die hefftige Bewegung des Hertzens viel contribuiret, indem das Blut von dem Hertzen in die Lunge mit viel grösserer Hefftigkeit und Geschwindigkeit getrieben wird, als es nicht wiederum aus der Lunge in das Hertz zurûck gefûhret werden kan.

Endlich wird es mir auch nicht schwer fallen die Ursach anzufûhren, woher die Brust-Drûse (Thymus) die Drûsen des Mittel-Fells (Glandulæ Mediastini) die Kröß-Drûse (Pancreas) und des Gekröses (Mesenteri-

 um)

um) verhärtet und scirrhös werden können, weil ich aus der Anatomie versichert bin, daß einige dienen zum Eingang der lymphæ und des Chyli, andere aber zur Filtrirung und Abscheidung, und endlich die Glandulen im Gekrös zur Zubereitung und zum Fortgang der lymphæ und des Chyli; wenn aber diese beyde Humores gar zu dicke, und in denen Glandulen nicht fortlauffen können, werden sie endlich gantz verhärtet.

Nun will ich noch zum Beschluß die wider dieses Systema mir gemachte Einwürffe allhier anführen, und zugleich beantworten:

Erster Einwurff. Es werden einige mit der Englischen Kranckheit behafftete Kinder angetroffen, bey welchen man niemahls einen schweren Durchbruch derer Zähne, oder Würmer verspüret, oder auch eine wässerige und übele Milch gesauget, und dergleichen Ursachen mehr.

Antwort. Es ist dem ungeachtet nicht gäntzlich zu zweifeln, ob nicht von einer derer angeführten Ursachen diese Englische Kranckheit gewiß herrühre, weil man sich in Untersuchung der Milch bey denen Ammen, und in Beurtheilung derer andern Ursachen leichtlich betrügen kan, sintemahl man öffters von gemeinen und ordinairen Kranckheiten die Würckungen derer äusserlichen Ursachen (Causæ secundæ) nicht recht vollkommen begreiffen kan.

Zweyter Einwurff. Man wird bey denen mit der Englischen Glieder-Kranckheit behafftteten Kindern finden, daß sie dabey völlig und gesund am Leibe

seynd

seynd, und unterdessen dennoch krumme Arme und Beine haben.

Dafern man befindet, daß die von der Englischen Kranckheit befallene Kinder dennoch einen völligen und gesunden Leib hätten, so kan es seyn, daß die Weichlichkeit derer Knochen nicht gar zu starck gewesen sey, oder daß nur gewisse Knochen von denen Gliedmassen, den Rückgrad ausgenommen, entweder von einer besondern Disposition und Neigung, oder von der übelen Situation, worinn die Kinder von der Amme geleget werden, oder auch von der Hurtigkeit des Kindes im Gehen, davon angegriffen werden; denn man siehet, daß einige Kinder an der rechten Seite, andere aber an der lincken Seite, und wiederum andere von einer Seite zum andern im Gehen mit dem Leibe hin und her wackeln, daher es geschiehet, daß der Rückgrad auf unterschiedliche Art sich beuget, und zwar bald nach der rechten, bald nach der lincken, und bald an beyden Seiten. Antwort.

Man findet wiederum bey andern Kindern, welche gar keine krumme Glieder haben, und nur auf einer Seite des Leibes mager gewesen sind, welches aber nicht also seyn solte, wenn dasjenige, was ich bey denen Ursachen von der Krümme und der Magerkeit gesaget habe, wahr wäre. Dritter Einwurff.

Es ist leichtlich zu begreiffen, warum die Kinder bisweilen nur auf einer Seite des Leibes mager werden, als z. E. wenn der Rückgrad an der rechten Seite krumm gebogen wird, so sind die Wirbelbeine sowohl als auch die Antwort.

die Löcher, wodurch die Nerven gehen an der Seite der Krümme gleichsam gantz zerdrücket, dahingegen an der andern Seite die Wirbelbeine weiter von einander stehen, und die Löcher viel breiter seyn, daß also nur auf der Seite, wo der Rückgrad gekrümmet ist, die Nerven zerdrücket, und die Lebens-Geister in ihrem Umlauff verhindert, und die daselbst liegende Theile des Leibes mager werden, und gleichsam verdorren.

Vierter Einwurff. Dafern die Magerkeit derer weichen Theile des Leibes von der Zerdrückung und Compression derer Nerven herrührete, so müste auch selbige das Aufschwellen derer Knochen verhindern, welche unter denen weichen Theilen geringer und kleiner werden.

Antwort. Daß die Knochen nicht so mager werden als die weiche Theile des Leibes, davon ist die Ursach, daß nemlich die Lebens-Geister wenig zur Nahrung dienen, und es contribuiren auch diese Lebens-Geister nicht weiter zur Nahrung derer weichen Theile, als daß sie ihnen nur eine elastische und spannende Krafft geben, und mit der äusserlichen Lufft ein Æquilibrium oder gleiches Gewicht halten, damit das Geblüt desto leichter durchdringen möge; dahingegen die Knochen, sie mögen auch so weichlich seyn als sie nur wollen, sich allzeit der Schwere von der äusserlichen Lufft widersetzen können.

Fünffter Einwurff. Man kan nicht begreiffen, wie dasjenige, was ich von dem völligen Gesicht und der Zärtlichkeit derer Werckzeuge von denen Sinnen, von der Leber, Miltz und von der Magerkeit

keit aller andern Theile vorhin erwehnet hätte, von der Weichlichkeit des Rückgrads herrühre, welcher sich hernach auf die daselbst entspringende Nerven sencket, weil eine solche Unordnung nicht in denen Nerven des Gehirns entstehet, ob gleich die Knochen der Hirnschaale ebenfalls weichlich, und die Suturen immer weiter aus einander gedehnet würden.

Es wird zur Beantwortung dieses Einwurffs schon genug seyn, wenn ich allhier nur die Ursach anführe, warum alle aus denen Löchern derer Wirbelbeine lauffende Nerven zerdrücket werden, und dennoch die Lebens-Geister in denen Nerven, welche von der basi der Hirnschaale kommen, ihren freyen Lauff behalten können, und zwar aus dreyen Ursachen: (1) Weil der Rückgrad von der Grösse und Schwere des Kopffes gleichsam zerschmettert ist, dagegen aber der Kopff nichts unterstützen darff und also leiden die Nerven daselbst keine Compression und Zerdrückung. (2) Weil die Nerven in dem Rückgrad sich weiter erstrecken als diejenige im Gehirn, ausgenommen das achte Paar, und der Nervus Intercostalis. Antwort.

(3) Weil der Lauff derer Nerven des Rückgrads Wag-Recht (Horizontaliter) und derer jenigen im Gehirn, nach der Bley-Wage (perpendiculariter) geschiehet, und also nicht wie die erstern, nemlich des Rückgrads comprimiret und gedrücket werden.

Man kan selten die Englische Kranckheit curiren, wenn die Kinder einen Wasser-Geschwulst am Haupt (Hydrocephalus) haben, weil diese Kranckheit Prognosis.

an

an und vor sich selbst tödtlich ist, ins besondere aber wenn die Suturen an der Hirnschaale sehr weit von einander getrieben sind.

Es werden auch diejenige Kinder selten curiret, bey welchen die conglobirte Glandulen verhärtet, und ins besondere die Drüsen im Gekröse (Glandulæ Mesenterii) gantz scirrhös sind, weil der Chylus alsdenn nicht mehr dadurch geführet werden kan. Und gleichwie das Leben des Menschen durch den Chylum unterhalten wird; indem er durch diese Glandulen in das Geblüt gebracht, und sich damit vermischet, so muß der Patient ohnfehlbar sterben, wenn alle diese Drüsen und Gänge verstopffet werden.

Es kommen auch diejenigen Kinder, welche noch keine Zähne haben, von der Englischen Kranckheit selten wieder auf, theils weil sie zu der Zeit, wenn sie ausbrechen wollen, den Geist aufgeben müssen, theils auch, weil sie etwas zu kauen haben müssen, wenn sie schon entwehnet sind.

Diejenige Kinder aber, welche keinen krummen Rückgrad haben, und mit Appetit essen, dabey lustig und frölich seyn, werden eher curiret als die andern.

Die Cur. Es ist überhaupt zu mercken, daß die Englische Kranckheit, eben wie alle andere Kranckheiten im Anfange viel leichter zu curiren seynd, als wenn selbige schon lange gedauret, und daß man dieser Kranckheit viel leichter zuvorkommen, als hernachmahls die übele Zufälle verhindern könne, und wenn selbige zu ihrer Vollkommenheit gelanget ist, daß alsdenn die Cur nicht so sehr auf die Kunst, als vielmehr auf die Natur ankomme, und es ist mehr als zu gewiß, daß man nicht einen eintzigen Zufall heben könne, wenn man nicht zugleich die Ursach mit angreiffet. Und also will ich zu erst die Cur derer äusserlichen Ursachen beschreiben, und hernach zur Abhelffung derer Würckungen dieser äusserlichen Ursachen schreiten.

Was nun die äusserlichen Ursachen betrifft, so kommt man selbigen am möglichsten zuvor, wenn man die Kinder eine subtile Lufft schöpffen lässet, und ihnen nichts zu essen giebt, daraus Würmer generi-

generiret werden könnten, insonderheit aber gute Ammen verschaffe, und sie nicht eher von einer guten Milch entwehne, bis sie die meisten Zähne schon haben; Dafern man aber alle diese Fürsichtigkeiten nicht gebraucht hätte, und das Kind bereits von dieser Kranckheit einen Anfall hätte, so verfähret man auf nachfolgende Weise.

Man verschreibt anfänglich eine gute Lebens-Art, und zwar nach dem Unterscheid derer Ursachen: wenn nemlich die Lufft daran Schuld ist, muß man selbige verändern, und das Kind an einen Ort hinbringen, oder wenn dieses nicht geschehen kan, muß man mit wohlriechenden Kräutern, mit calcinirten Rebhüner-Federn, mit Ziegen-Haaren, Hirschhorn und andern dergleichen Sachen, welche mit einem flüchtigen Saltz begabet sind, die Stuben räuchern, und die Lufft verbessern.

Wenn die Zähne sehr hart und schwer durch das Zahnfleisch brechen, muß man solches zu erleichtern suchen, indem man das Zahnfleisch offt mit Blut aus einem Hahnen-Kamm, oder mit dem Gehirn von einem Haasen, mit süssen Mandel- oder Lilien-Oel und anderen dergleichen geringen Mitteln schmieret; dafern aber das Zahnfleisch gar zu hart, kan man mit einer Lancette eine Incision machen, und den Durchbruch derer Zähne dadurch zu erleichtern suchen.

Dafern das Kind von Würmern geplaget wäre, lässet man erstlich zur Ader, um der Inflammation vorzubeugen; man setzet ihm ein Clystier von Milch und abgekochten Feigen, Rosinen, und ein wenig Zucker gemacht. Dahingegen giebt man dem Kinde innerlich lauter bittere Medicamente, als z. E. von Wermuth, Cichorien, Rhabarber, China Chinæ, Opium und andere Würmer tödtende Mittel.

Das obgedachte süsse Clystier locket die Würmer an sich, welche nichts anders als pure Machinen sind, und sich auf eine Mechanische Weise von denen innerlichen bittern Medicamenten entfernen, und sich zu denen süssen Sachen hinwenden, und also hernachmahls durch den Stuhlgang fortgehen müssen, zu welchem Ende man einige purgantia mit Aqua Cichorei vermischet, oder den Syrupum de Cichoreo cum Rhabarbaro geben

ben kan, woran man zweyerley Würckungen verspüret; denn die Bitterkeit des Medicaments vertreibet und tödtet die Würmer, und das purgirende Mittel vermehret den motum peristalticum derer Gedärme, und beschleuniget also den Ausgang derer Würmer. Man kan auch zur Tödtung und Abtreibung derer Würmer sich derer Brech- und Mercurialischen Mittel bedienen, wobey man hernachmahls alle süsse Sachen und Milch-Speisen verbietet.

Dafern eine Amme, welche **erstlich angefangen hat, das Kind zu stillen, keine gute Milch hat,** oder etwa **kranck** und betrübt wäre, weil sie viel arbeiten muß, oder daß sie **keine gute Nahrung** hätte, muß man **eine andere gute Amme annehmen,** damit der Chylus, das Geblüt und die Lympha bey dem Kinde wiederum verbessert und die Knochen wachsen und hart werden, wie auch Kräffte genung bekommen möge, die Schmertzen bey denen Zähnen zu überwinden; Wann aber hernachmahls **das Kind bald nach der Entwehnung oder auch vorhero, ehe die Zähne heraus gebrochen, mit der Englischen Kranckheit befallen würde, müste man dem Kinde wiederum eine gute Amme verschaffen,** und ihm dann und wann **gelinde** purgantia **geben,** dafern es keine Würmer haben solte, weil man sonst nicht so sehr auf das purgiren, sondern vielmehr auf die Verbesserung des Geblüts und der Lymphæ bedacht seyn muß, zu welchem Ende man ein Decoctum **von** aromatischen **Kräutern verordnet,** oder auch præparirte **Mauer-Esel** (Millepedes præparati) **oder** Pulverem Viperarum in einer Brühe giebt, und **an statt des gemeinen Saltzes, allerhand flüchtige Saltze** als Salvolatile C.C. **oder** Cranii humani &c.

Wann aber **das Kind diese** Medicamenta **nicht einnehmen** möchte, oder selbige auch gar leicht einnehmen würde, so **lässet man die Amme** davon gebrauchen.

Anlangend die **Unförmlichkeit des Rückgrads,** der Brust und derer andern Glieder, muß man ausser denen vorhin beschriebenen Mitteln die Krümme des Rückgrads **durch ein** Corselet **oder Schnürleib** und die Arme, **Schenckel und Beine mit** Bandagen **von Leder, Leinen oder Stahl und vermittelst kleiner Stieffeln wieder zu rechte bringen.**

Dieses ist es, **geneigter Leser,** was ich von der Englischen Kranckheit zu melden vor nöthig erachtet habe: **Und ob ich** zwar bey der Untersuchung derer Ursachen und Erklärung derer Zufälle weitläufftiger als wegen derer Formuln bey der Cur gewesen bin; So bin ich dennoch versichert, daß derjenige, welcher eine gute Erkäntniß von denen Kranckheiten hat, auch die darzu dienliche Mittel erfinden werde.

Ende des andern Theils.

(o)

Register
Aller im Andern Theile dieses Buchs enthaltenen merckwürdigen Sachen.

A.

Abscesse formiren sich bisweilen in der Röhre derer Knochen. 341-343.

Abweichung des Anhangs (Epiphysis) am Schenckelbein kan in einem zweydeutigen Verstand genommen werden. 137-139.

Arm-Bein das obere, wann es zerbricht, können dessen zerbrochene Enden nicht so starck als in andern Beinbrüchen abweichen. 109.

- - - warum es in der Englischen Glieder-Kranckheit nicht so leichtlich krum werde? 373.

Arm-Bein das untere bestehet aus 2. Knochen oder Röhren, 113. articuliret oberwerts mit dem untern Ende des Ober-Arm-Beins und unterwerts mit der Vorder-Hand. ibid. zerbricht an einer oder an beyden Röhren zugleich. ibid. woher die Knochen desselben in der Englischen Glieder-Kranckheit krum werden? 373.

Ausdehnung und Gegen-Ausdehnung bey der Einrichtung derer Bein-Brüche, warum und durch welche Mittel selbige in unterschiedlichen Fällen verrichtet werde? 25. was man bey derselben vor Umstände zu observiren habe? 24, 25. dessen Krafft und force muß nur auf die beyde Enden des zerbrochenen Knochens angewendet werden. 24. muß nach proportion der Verrückung derer Stücke des Beinbruchs ꝛc. angestellet werden. ibid. muß nach und nach gleichsam Stuffenweise geschehen. 25.

Ausdehnungen bey der Einrichtung des zerbrochenen untern Kinnbackens, wie sie geschehen müssen? 52.

B.

Bandage, woran man erkenne, daß dieselbe recht appliciret sey? 32. Kennzeichen, daß sie zu fest angeleget sey. ibid.

Beinbruch, dessen Unterscheid in Ansehung (1) des zerbrochenen Knochens selbst. 4. (2) der eigentlichen Art und Figur des Beinbruchs. ibid. (3) derer Ursachen. 8. (4) der Verrückung und Entfernung derer zerbrochenen Knochen, ibid. (5) derer Zufälle. 8, 9.

- - einfacher, was er sey? 9. doppelter, dessen Beschreibung, ibid. vermengter oder verwirrter, was er sey? ibid. worin ein vollkommener und unvollkommener bestehe? ibid.

Beinbrüche, bey denselben muß die wiedernatürliche Gestalt derer zerbrochenen Glieder betrachtet werden. 10. derselben Ursachen überhaupt. ibid. Kennzeichen sind zweydeutige und ungewisse, oder eindeutige und gewisse, 11, 12, 13. wie sie durch das Gesicht erkannt werden nebst einer Anmerckung. 12. wie sie durch das Fühlen erkannt werden? ibid. wie man sie durch das Gehör erkenne? 13. derselben Zufälle, 17. wie man denenselben abhelffe und zuvor komme? 31-33. Prognosis. 22. Cur bestehet in drey Stücken. 23. dererselben Einrichtung erfordert

dreyerley. ibid. dererselben Erhaltung in der Einrichtung geschiehet durch einen guten Verband und durch eine gute Situation des Gliedes, 27.

Beinbruch an der **Nase**/ dessen Arten, 41. Ursachen. ibid. Kennzeichen, 42. Prognosis. ibid. Einrichtung und Verband, 45. wann derselbe mit einer Wunde verknüpft ist, was zu thun sey? 48.

- = am **untern Kinnbacken**, 48. vermengter oder verwirreter, 54. Kennzeichen, 49. Prognosis. 50. Zufälle. 51. Einrichtung und Verband, 52, 53.

Beinbruch an denen **Rippen**/ desselben Arten, 57. Ursachen. ibid. wie derselbe nach inwerts geschehe? 58 nach auswerts. ibid. Kennzeichen. 60. Zufälle ibid. Prognosis. 61, 62. Einrichtung und Verband, 63, 64. was man nach der Einrichtung ferner thun müsse? 68.

- = am **Brustbein**/ dessen Ursachen, 78. Diagnosis & Prognosis nebst einer Observation. 79. Zufälle und Fehler in der Cur. 80. merckwürdige Operation ibid. Einrichtung und Verband. 81, 82.

- = am **Darm- und Schaam-Bein**/ dessen Kennzeichen, 83. Zufälle. 84. Prognosis. ibid. Cur. 85.

- = am **Schlüsselbein**, dessen Kennzeichen, 88. Ursachen, ibid. Prognosis. ibid. Cur. 89.

- = am **Schulterblat**/ dessen Arten, 95. Diagnosis, 98. Prognosis. 101. Einrichtung und Verband, 102, 103.

- = am **Ober-Arm**, dessen Diagnosis und Prognosis ist wie bey dem Beinbruch am Schenckel, 112. Einrichtung und Verband, 110-112.

- = am **Unter-Arm**, dessen Arten, 113. Kennzeichen, 114. wie die Ausweichung derer zerbrochenen Stücke geschehe? 115. die Verrückung nach der Breite geschiehet auf zweyerley Manier. ibid. geschiehet auch nach der Länge, 116, 117. Einrichtung und Verband, 118, 119. was man bey der Fractur derer beyden Röhren am Unter-Arm thun müsse? 123.

Beinbruch einfacher am Schenckel/ dessen Arten, 123, 124. Ursachen, Diagnosis und Prognosis kömmt mit an-

dern Beinbrüchen überein, 124. Einrichtung und Verband/ 124, 125 = 130. am Halse des Schenckelbeins, dessen Arten, 130. Kennzeichen, 134. Ursachen nebst einer Observation, 135, 136. Cur, worin sie bestehe? 136.

Beinbruch doppelter u. vermengter am Schenckel/ 140. Diagnosis und Prognosis nebst einigen Anmerckungen, 141. Cur in dreyen Exempeln vorgestellet, nebst nützlichen Anmerckungen vor die neu angehende Chirurgos, 143 = 169.

= = an der **Kniescheibe**/ 169. Diagnosis und Prognosis, 172 = 174. Einrichtung und Verband, 174 = 179.

= = **einfacher am Schienbein**, dessen Arten, 185. Ursachen, ibid Kennzeichen, 186, 187. Einrichtung nebst einer Anmerckung, 188 = 191. Verband, 192. wie man die einfache Compresse, imgleichen die erste Binde fassen und appliciren müsse? 192, 193. des Autoris besondere Manier den einfachen Bruch des Schienbeins zu verbinden. 198.

= = **doppelter am Schienbein**, 206. Einrichtung und Verband, 208.

Bein=Geschwulst/ so auswerts an denen Knochen hervor wächset, dessen Beschreibung, 241. dessen Arten, 242. an welchen Knochen er nicht allenthalben entstehe? ibid. was vor Knochen von der Exostosi gantz und gar allenthalben angegriffen werden, 243. unterschiedliche Consistentz derer Geschwülste an denen Knochen, 244. besondere Art, der **Wind=Dorn**, (Spina Ventosa) genannt, nebst dessen Kennzeichen, 245, 246. Ursachen, 247. wie und auf was Art die Bein=Geschwülste von der Venus=Seuche herrühren, nebst unterschiedlichen Anmerckungen und Observationen, 259, 260. ꝛc. gut artige Bein=Geschwülste, 261. dererselben Kennzeichen, 298. ereignen sich bisweilen bey denen Pocken. 277. Krebs=artige Bein=Geschwülste nebst einer Observation. 278. sechs andere Observationes. 291 = 295. Kennzeichen des von der doppelten Glieder=Kranckheit entstandenen Bein=Geschwulstes, 305. Kennzeichen des vom Scharbock herrührenden Bein=Geschwulstes, 306. Kennzeichen des von der Venus=Seuche entstande=

standenen Bein-Geschwulstes, 312. Kennzeichen des Krebsartigen Bein-Geschwulstes, 327. Kennzeichen des Kröpfartigen Bein-Geschwulstes, 327. Prognosis, 329. Cur. 330. unterschiedliche Lehrsätze, 345-348.

Bein-Geschwür ist gemeiniglich mit dem Krebs verknüpffet, 281. wird verursachet, wann die Beinhaut Periosteum genannt, von denen alten Geschwüren angegriffen worden, 302. bisweilen wird auch der Knochen selbst angefressen, 303. wie es von der Venus-Seuche seinen Ursprung nehme? 321. Prognosis, 329. Cur begreiffet zweyerley in sich, 331. Lehrsätze des Autoris, 348-353.

Beinhaut/ dessen übele disposition giebt zu denen Kranckheiten derer Knochen Ursach, 248, 249. wird von alten Geschwüren entweder angegriffen, oder die Strammigkeit desselben schlapper gemacht, 302.

Beinlade/ neu erfundene des Autoris, vor die doppelte und complicirte Brüche des Schienbeins nach dem Verband zu gebrauchen, dessen Beschreibung, 215. Structur, 218.

- - **gemeine**, derselben Structur, 217.

Binden müssen von mittelmäßig feiner und schon etwas gebrauchter Leinwand nach dem Lauf der Faden geschnitten werden, auch lang und breit genug seyn? 28.

Blut Fluß bey denen Beinbrüchen, woher derselbe komme? 20. wie man denselben stillen könne? 36.

Brand/ dessen Ursach bey denen Beinbrüchen, 19. wie er könne verhütet werden? 35.

Brenn-Eisen (Cauteria) müssen von unterschiedlicher Grösse und Figur seyn, 339. wie man selbige bey denen Bein-Geschwüren zu appliciren habe? ibid.

Brust-Bein kan von einem gewaltigen Schlag oder Stoß entweder eingebogen oder gar zerbrochen werden, 78.

C.

Callus wie er formiret werde? 38. woher dessen Unförmlichkeit komme? 21. wodurch die Unförmlichkeit könne verhütet werden? 38.

Canäle höltzerne, ob sie denen Strohläden, Fanons genannt, vorzuziehen sind? 157.
Caries, vide Bein-Geschwür.
Cauterium, vide Brenn-Eisen
Convulsion bey denen Beinbrüchen, woher sie entstehe? 20. höret auf nach geschehener Einrichtung, 36.

D.

Darm-Bein (Os Ileum,) zerbricht selten, 82. kan auf unterschiedliche Art zerbrechen, 83. wird in der Englischen Glieder-Kranckheit schmal und einwerts gebogen, 372.

E.

Einrichtung derer Beinbrüche, wie dieselbe geschehe, und was dabey zu observiren sey? 23, 24.
- - des Beinbruchs an der Nase. 45.
- - des Beinbruchs am untern Kinnbacken, 52.
- - - an denen Rippen, 63.
- - - am Brustbein, 81.
- - - am Darm-Bein, 85.
- - - am Schlüsselbein, 89.
- - - am Schulterblat, 102.
- - - am Ober-Arm, 110.
- - - am Unter-Arm, 118.
- - - am Schenckel, 124.
- - - an der Kniescheibe, 174.
- - des einfachen Bruchs am Schienbein, 188.
- - des doppelten Bruchs am Schienbein, 208.
Ellenbogen bestehet aus 2. Knochen, 113. beyde Knochen articuliren oberwerts mit dem untern Ende des Ober-Arm-Beins auf eine gantz besondere und genaue Manier, Ginglymus, Frantzösisch Charniére genannt, 113. articuliret unterwerts mit der Vorder-Hand per Arthrodiam, Frantzösisch Genoü genannt, ibid.

Ellen-

Ellenbogen-Röhre die grosse (Ulna) wann sie zerbricht, bleibt das obere Ende allezeit an seinen Ort, 121. das untere Ende kan nach der kleinern Röhre, Radius genannt, hinweichen, 122.

Englische Glieder-Kranckheit ist insonderheit denen Kindern gemein, 354. derselben Kennzeichen, ibid. Ursachen, 355. Veränderung derer Säffte oder humorum rühret her von fünf Ursachen, 356. (1) von denen unterschiedlichen Gegenden des Landes und warum? 357. (2) von denen Zähnen, ibid (3) von denen Würmern, 359. (4) von der wässerigen und unreinen Milch, 363. (5) von der Veränderung der Nahrung nach der Entwehnung, 364. woher das Zucken in denen Gliedern rühre? 360. woher die Veränderung der rothen und blassen Farbe im Gesicht entstehe? 361. warum der Mund allezeit mit Speichel angefüllet sey? 362. woher das Jucken und Reiben an der Nase entstehe? 362/363. wie und auf was Art die Knochen krum wachsen? 365-370. woher die Krümme derer Knochen und des Rückgrads entstehe? 371. woher die Eindrückung derer Rippen entstehe? 372. wovon die Darm-Beine schmal und inwerts gebogen sind? ibid. warum das Ober-Arm-Bein nicht so leicht krum werde? 373. woher die Knochen am Unter-Arm krum werden? ibid warum das Schenckelbein auch krum werden könne? 373, 374. woher die Grösse des Kopffes entstehe? 375. woher das völlige Gesicht und der muntere lebhaffte Geist komme, ibid. warum die unter dem Halse liegende Theile mager werden, ibid. warum die Leber und Miltz viel grösser sind, als sie natürlicher Weise zu seyn pflegen. 375. woher die grosse Engbrüstigkeit entstehe? 376, 377. Prognosis, 381. Cur. 381.

Exfoliation des Knochens gehet viel besser und geschwinder von statten, wann das Bein trocken und keine Feuchtigkeit aus demselben gleichsam schwitzet, 335.

Exostosis, vide Bein-Geschwulst.

F.

Farbe rothe und blasse, woher diese Veränderung im Gesichte entstehe? 361.
Feder-Kiele sind bey dem Beinbruch an der Nase unnützlich, 47.
Fieber / woher selbiges bey denen Beinbrüchen entstehe? 19. durch welche Mittel es curiret werde? 35.
Fleisch gutes und gesundes, wie es vom wilden und schwammigten Fleisch zu unterscheiden sey? 333. durch welche Mittel das wilde Fleisch zu dämpfen sey? 333, 334.
Fractura hat dreyerley Bedeutungen, 1. bey derselben sind acht Stücke zu wissen nöthig, 2.

G.

Gleichmachung (Conformatio) bey denen Beinbrüchen, wie man selbige verrichte? 26.
Glied des Leibes muß bey denen Beinbrüchen hoch liegen, 31. muß auf etwas weiches, jedoch fest liegen, 31.
Glieder-Kranckheit doppelte / vid. Englische Glieder-Kranckheit.
Gliedes Lähmigkeit und Schwinden, woher selbige bey denen Beinbrüchen entspringet? 20. wie sie curiret werde? 37.

H.

Hand-Griffe bey der Einrichtung des Beinbruchs an der Nase, 46.
- - - - am untern Kinnbacken, 52.
- - - derer zerbrochenen Rippen / 63.
- - - des zerbrochenen Brustbeins, 81.
- - - des zerbrochenen Darm-Beins, 85.
- - - - Schlüsselbeins, 90.
- - - - Schulterblats / 102.

Hand-

Hand-Griffe bey der Einrichtung des zerbrochenen Ober-Arm-Beins/ 110.
• • • • Unter-Arms/ 118.
• • • • Schenckelbeins, 124.
• • • der zerbrochenen Kniescheibe/ 174.
• • • des einfachen Bruchs am Schienbein 188. des doppelten Bruchs am Schienbein. 188-191.
Hineinweichung derer Rippen, wie dieselbe geschehe? 69.

J.

Inflammation bey denen Beinbrüchen, wodurch dieselbe gehoben werde? 34. auf dieselbe folget der heisse Brand, 19.
Jucken bey denen Beinbrüchen, woher dasselbe entstehe, 18. wie man demselben vorbeuge, und womit man es vertreibe? ibid.
• • der Nase, woher es entstehe? 362.

K.

Kleckbruch, was davon zu halten sey? 5.
Knarren derer Knochen, wie solches bey denen Beinbrüchen geschehe? 14. ist ein zweydeutiges und ungewisses Kennzeichen derer Beinbrüche, 15. muß bey denen Brüchen derer Rippen mit dem falschen Krachen nicht vermischet werden, 60.
Kniescheibe, dessen Structur, 169. zerbricht fast allezeit in die Queere, 173.
Knochen/ an welchen die Exostosis nicht allenthalben entstehe? 242. welche von der Exostosi allenthalben gantz und gar angegriffen werden. 243.

M.

Machine des Autoris anstatt derer falschen Strohläden, Fanons genannt, bey dem Bruch der Kniescheibe zu gebrauchen, 178.

Meissel aus Leinwand gemacht, was deshalb bey dem Beinbruch an der Nase zu mercken sey? 47.

N.

Nase, derselben Structur, 40. derselben obere Theil bestehet aus 2 Knochen, ibid.
Niederdruckung derer Rippen, wie sie geschehe? 69.

Q.

Queerbruch. wie er beschaffen seyn müsse? 5. am Schenckelbein ist nicht so mißlich und schwer an seinen Ort zu erhalten, als wann es ein Schiefbruch ist, 124.

R.

Rachitis vide Englische Glieder-Kranckheit.
Reissen im Unterleibe, woher dasselbe entstehe? 359.
Rippen, dessen vorderstes Ende articuliret mit dem Brustbein und das hinterste Ende mit denen Wirbelbeinen am Rücken, 59. können auf zweyerley Art zerbrechen, 57. wie sie nach inwerts und nach auswerts zerbrechen? 58. können durch ein starckes drücken von aussen nach inwerts getrieben werden, 70. woher die Eindrückung dererselben bey der Englischen Glieder-Kranckheit entstehe? 372.
Rückgrad, dessen Krümme bey der Englischen Glieder-Kranckheit, woher sie entstehe? 371.

S.

Schaambein zerbricht selten / 82.
Schenckelbein, dessen Structur, 185. warum dasselbe in der Englischen Glieder-Kranckheit auch krum gebogen werde? 374.

Schief-

Schiefbrüche geschehen auf zweyerley Art, 5. sind viel gefährlicher als die Queer- oder Zwerchbrüche, 22.
Schienbein, dessen beyde Knochen können zugleich oder ein jeder ins besondere zerbrechen, 185.
Schienen dürffen nur dicke und länglicht zusammengelegte Compresser seyn, 29. von Pappendeckel müssen nach der Grösse, Länge und Figur des zerbrochenen Beins geschnitten werden, 30.
Schießbrüche, was davon zu halten sey? 5.
Schindeln von weissen und mit Fürniß überzogenen Blech oder von einer Baum-Rinde, warum sie besser sind, als diejenige vom Pappendeckel, 156.
Schlaff unterbrochene bey denen Kindern, woher derselbe entstehe? 359.
Schlitzbruch ist vor einen erdichteten Bruch zu halten, 5.
Schlüsselbein wann es zerbricht, weichen die Enden entweder nach der Breite oder nach der Länge aus, 86. zerbricht viel leichter als alle andere Knochen, 88. lässet sich leicht wieder einrichten, ibid. warum es schwerlich in seinem Lager zu erhalten sey? 89.
Schmertzen bey denen Beinbrüchen, wie sie zu curiren sind? 33.
Schulterblat zerbricht entweder an dem Grunde oder an denen Fortsätzen desselben, 96. zerbricht an seinem Grunde entweder in die Länge oder in die Queere und schief, 97. der Halß am Schulterblat zerbricht sehr schwer, 104 warum am Rande desselben eine Fractur unmöglich geschehen könne? 106.
Scorbut dessen Ursachen, 254.
*Scorbuti*sche **Flecke** sind viererley Gattung, 308. blaulich und breite ibid. Purpurfarbene sind von unterschiedlicher Figur und Grösse, 310. rothe, 311. gelbe, 312. wie sie von denen braunen Flecken bey dem heissen Brande unterschieden werden? 309.
Situation derer zerbrochenen untersten Gliedmassen, 30. des zerbrochenen Arms, 31. des Leibes bey dem Beinbruch derer Rippen. 69.

Spaltbruch,

Spaltbruch, was davon zu halten sey? 5.
Strohladen, was bey Verfertigung und Applicirung derer-selben zu observiren sey? 158.

V.

Venus, Pocken oder Blattern sind entweder trockene oder feuchte und fliessende, 322. trockene sind entweder denen Zittermählern oder Schuppen gleich, und einige sind gelbe, andere aber Purpurrothe, ibid. feuchte geben von sich entweder eine eiterige Materie oder Blut, oder auch ein röthliches Wasser, 323. einige bleiben mit der Haut gantz gleich, andere aber fressen sich tief unter der Haut, 323. einige sind erhoben und ungleich, 324.
Venus Seuche, wie und auf was Art die Bein-Geschwülste und Bein-Geschwüre von derselben verursachet werden, 259. Zufälle derselben sind mancherley, 312.
Verband, dessen Appareil zu denen Beinbrüchen, worin er bestehe? 27. zu denen Beinbrüchen, welche Umstände dabey zu observiren sind? 28. der erste, wann eher derselbe abzunehmen sey? 32. was bey dem andern Verband zu thun sey? 33.
- - nach der Einrichtung des Beinbruchs an der Nase. 46.
- - des zerbrochenen untern Kinnbackens, 53.
- - derer zerbrochenen Rippen, 64.
- - des zerbrochenen Brustbeins, 82.
- - - - Darmbeins, 85.
- - - - Schlüsselbeins, 90, 91.
- - - - Schulterblats, 103, 104.
- - - - Ober-Arm-Beins, 112.
- - derer zerbrochenen Unter-Arm-Beine, 119, 120-123.
- - des zerbrochenen Schenckelbeins, 125-129.
- - der zerbrochenen Knieschebe, 175-179.
- - des einfachen Bruchs am Schienbein, 192. des Autoris besondere Manier zu verbinden, 198.
- - des doppelten und complicirten Bruchs am Schienbein, 208.

W. Wa-

W.

Waden-Bein oder die Spindel contribuiret nichts zur Formirung des Gelencks am Knie, 185. formiret unterwerts den äusserlichen Knöchel am Fuß, ibid.
Wiecken aus Leinwand, Anmerckung wegen derselben bey dem Beinbruch an der Nase, 47.
Wind-Dorn (Spina ventosa) kan unter die Bein-Geschwülste gerechnet werden, 245. dessen Kennzeichen, 246.
Wind-Geschwulst findet sich bey denen Beinbrüchen und starcken Zerquetschungen, 98. ist fast bey allen Zerquetschungen an denen Rippen, 61. bey denen Wunden in der Brust und in der Lufft-Röhre, 98. entstehet auch bey denen nicht durchdringenden Wunden, 99. findet sich bey denen Wunden am Unterleibe, wie auch bey denen Wunden am Arm und Schenckel, ibid. findet sich bey Eröffnung eines Abscesses, 100. entstehet auch, wann auf einer starcken tieffen Entzündung der heisse Brand erfolget, ibid. ist zweyerley Art, 101.
Wunden bey denen Brüchen am Schenckelbein sind zweyerley, 140.

Z.

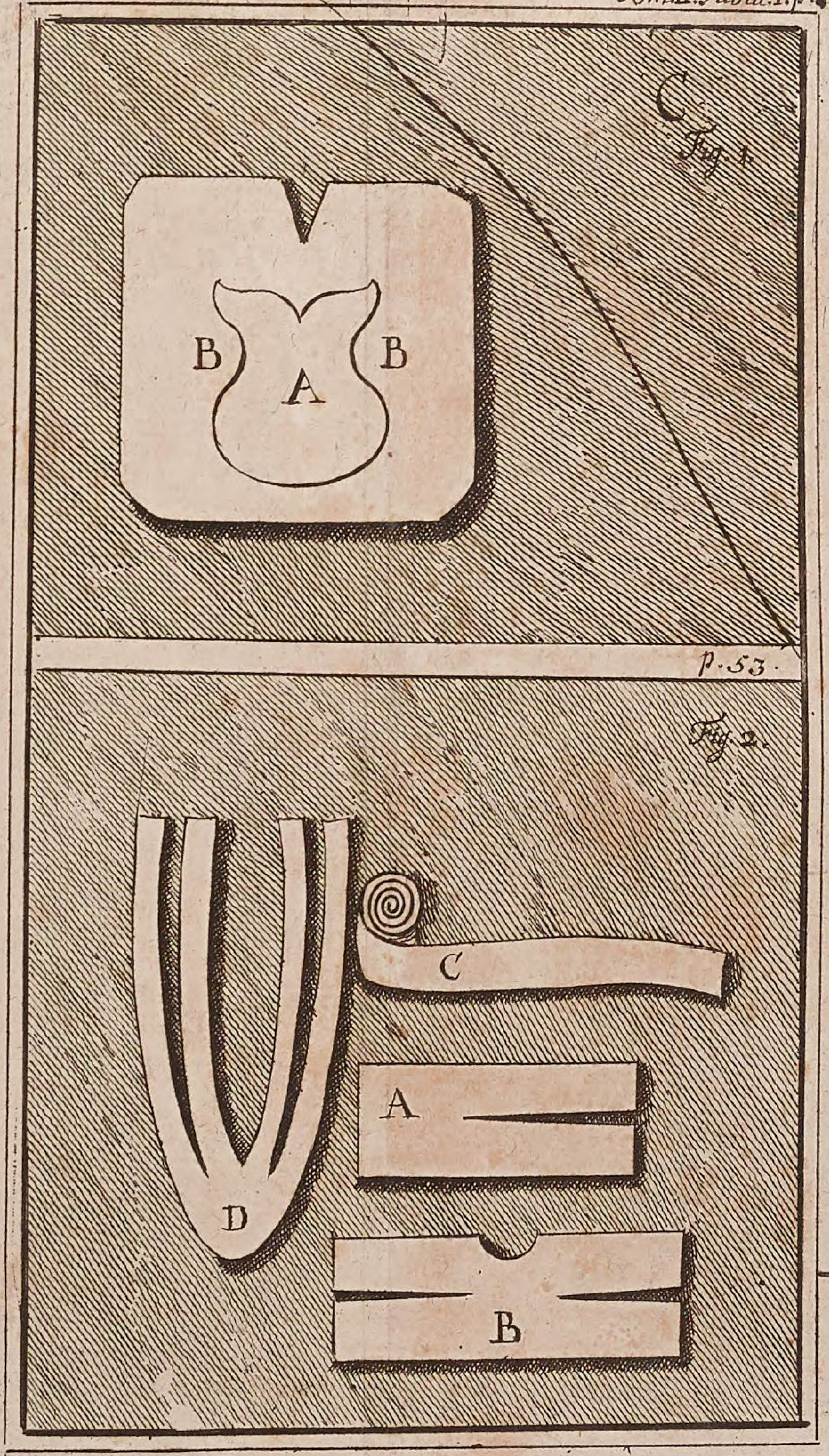
Zerreissung des tendineusen Ligaments, vermittelst dessen die Kniescheibe an der Hervorragung des Schienbeins befestiget ist, 238. Kennzeichen, 239. Verband, 239, 240.
Zerschmetterung derer Knochen gehöret zu denen Beinbrüchen, 15.
Zerspringung oder Zerreissung derer Sehnen oder Spann-Adern, welche sich am Fersenbein inseriren und der Tendo Achillis genennet werden, 222. auf was Art die Zerreissung dieses Tendinis geschehe? 225. wie der zerrissene Tendo von der Natur und durch Hülffe der Chirurgie zusammen geheilet werde, 228. des Autoris observirte Phænomena bey der Cur. 232.
Zucken derer Glieder, woher es entstehe? 360.
Zwerchbrüche derer Knochen, wie sie beschaffen sind? 5.

Corrigenda.

Pag. 3. lin 26. leg. entstehen. Pag. 7. lin. 25. leg. könte. Pag. 14. lin. 2 leg. Strepitus. Pag. 21. lin. 16. leg. fest. Pag. 26. lin. ult. leg werde. Pag. 35. lin. 18. leg. Camphorato, ibid. lin. 19. Armoniaco adde wie auch Asche von Rebenholtz. Pag. 37. lin. 8. von adde Poudre de Guttete. Pag. 39. lin. 23. leg. um. Pag. 51. lin. 8. leg Membrana. Pag. 52. lin. ult. leg. nach. Pag. 53. in margine leg. Tab. I. Pag. 91. lin. 5. zu Ende adde man. Pag. 96. lin. 17. leg. IX. Pag. 121. lin. 11. leg nach, ibid. lin. 13. und man adde hat. pag. 130. lin. 11. den verletzten adde Ort. pag. 134. lin. 6. leg. Malleolus. pag. 147. lin. 17. leg. erweiterte adde auf. pag. 149. lin. 30. leg. auszustehen adde gefunden hätten. pag. 151. lin. 10. leg. zerschneiden. pag. 156. lin. 12. leg. viel. pag. 178. lin. 3. leg. appliciret. adde man. pag. 214. lin 27. leg. Haken. Pag. 220. lin. 6. leg. verlanget. pag. 278. lin 12. leg. Leucophlegmatiam. pag. 286. lin 22. leg. Schnuppen. pag. 297. lin. 24. als adde in. pag. 301. lin. 22. leg anjetzo adde mich pag. 304. lin. 18 & 19. leg. verschwindet. pag. 345. lin. 7. leg. gezogene. ibid. lin. 31. leg. ablauffende. pag. 372. lin. 9. leg. nach.

Nachricht
Wegen der Kupffer an den Buchbinder.

Die drey erstere Bogen / worauf XI. Tabellen und welche mit Vol. I. bezeichnet sind / müssen zu Ende des Registers vom Ersten Theil / und die drey letztere Bogen / worauf XII. Tabellen und welche mit Vol. II. bezeichnet sind / zu Ende des Registers vom Andern Theil in gehöriger Ordnung gebunden werden.


C
Fig. 1.
B
B
A
p. 53.
Fig. 2.
C
A
D
B

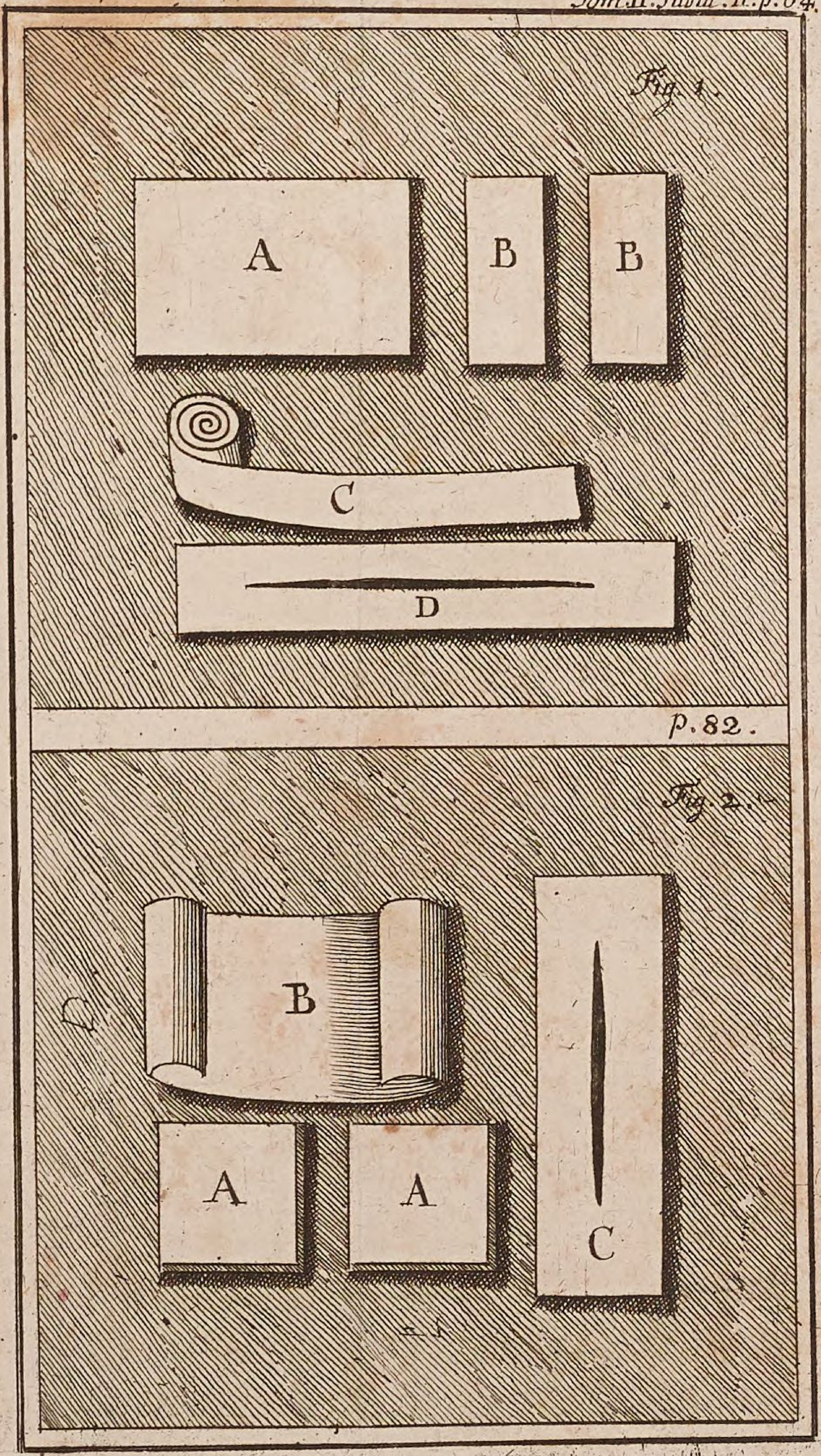
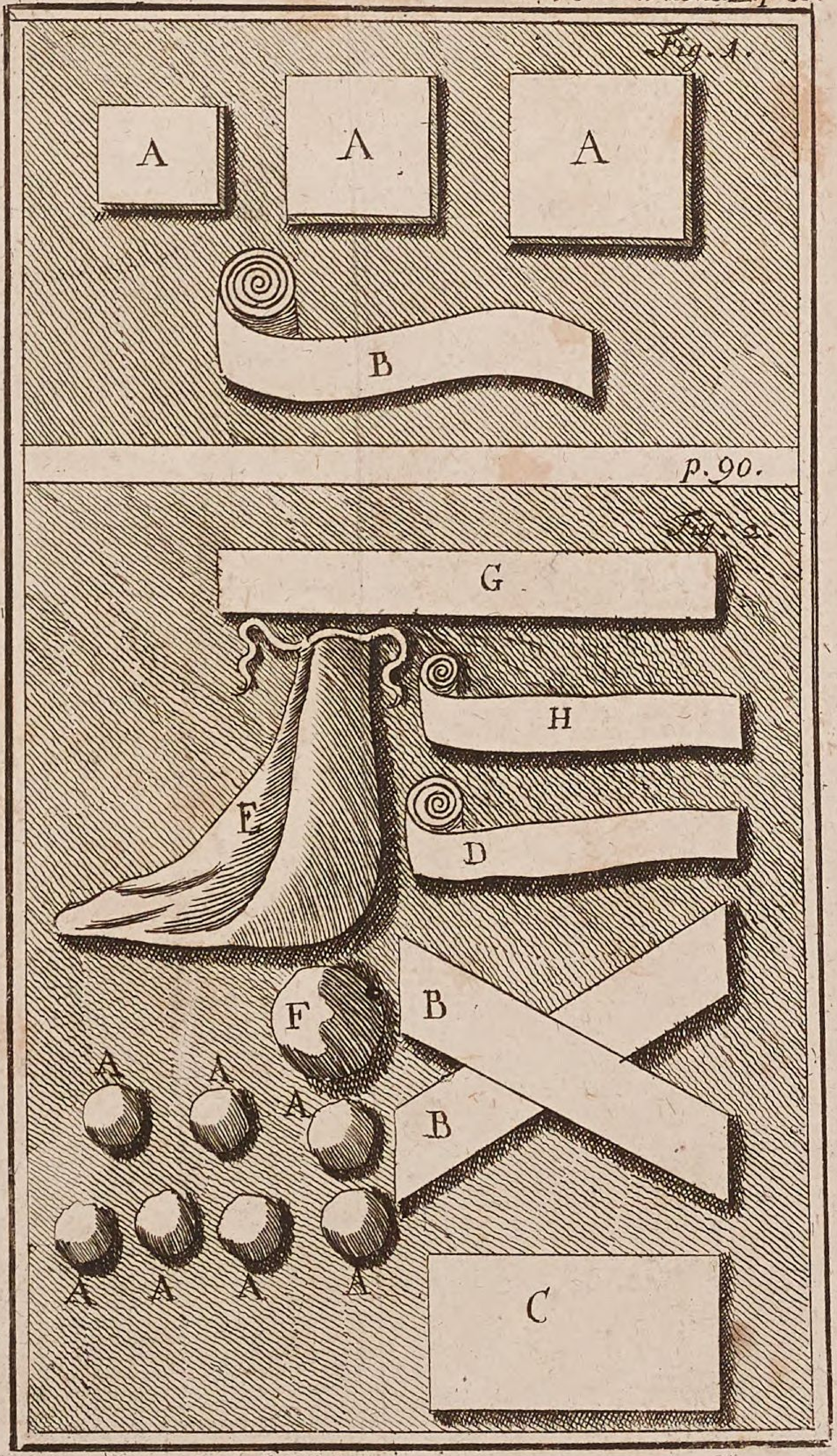
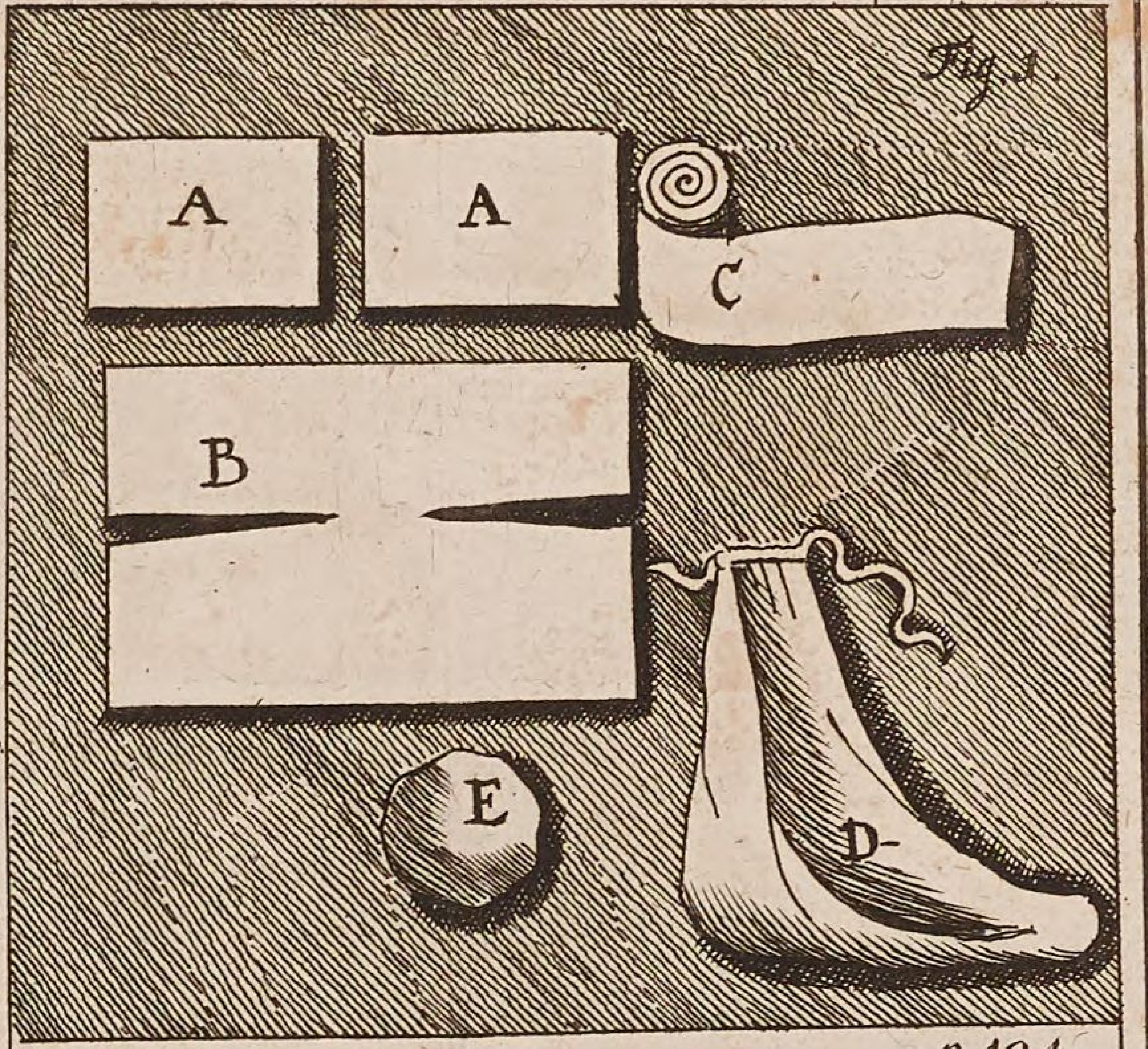


Fig.1.
A
B
B
C
D
p.82.
Fig.2.
B
A
A
C



D



p.104.

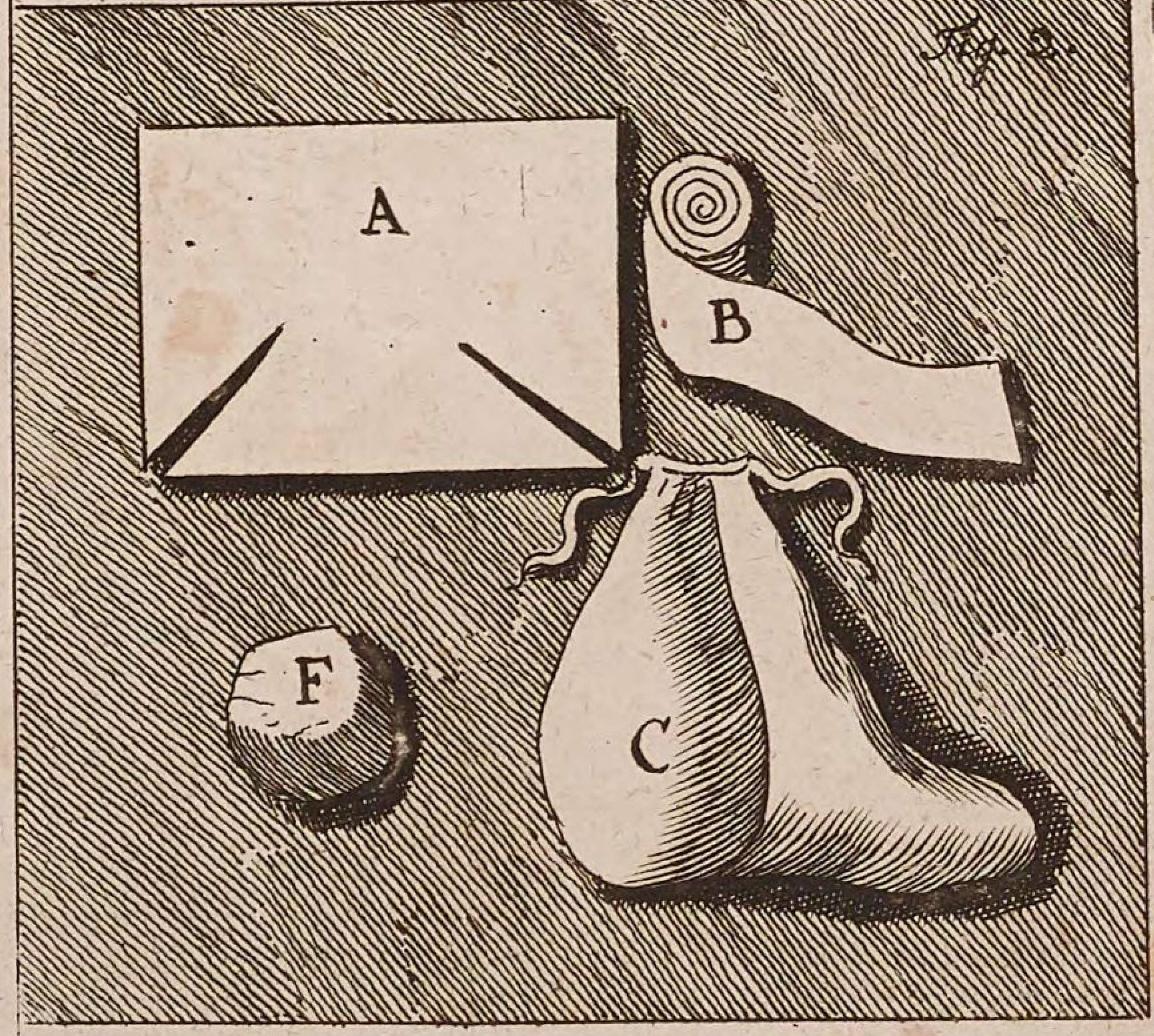
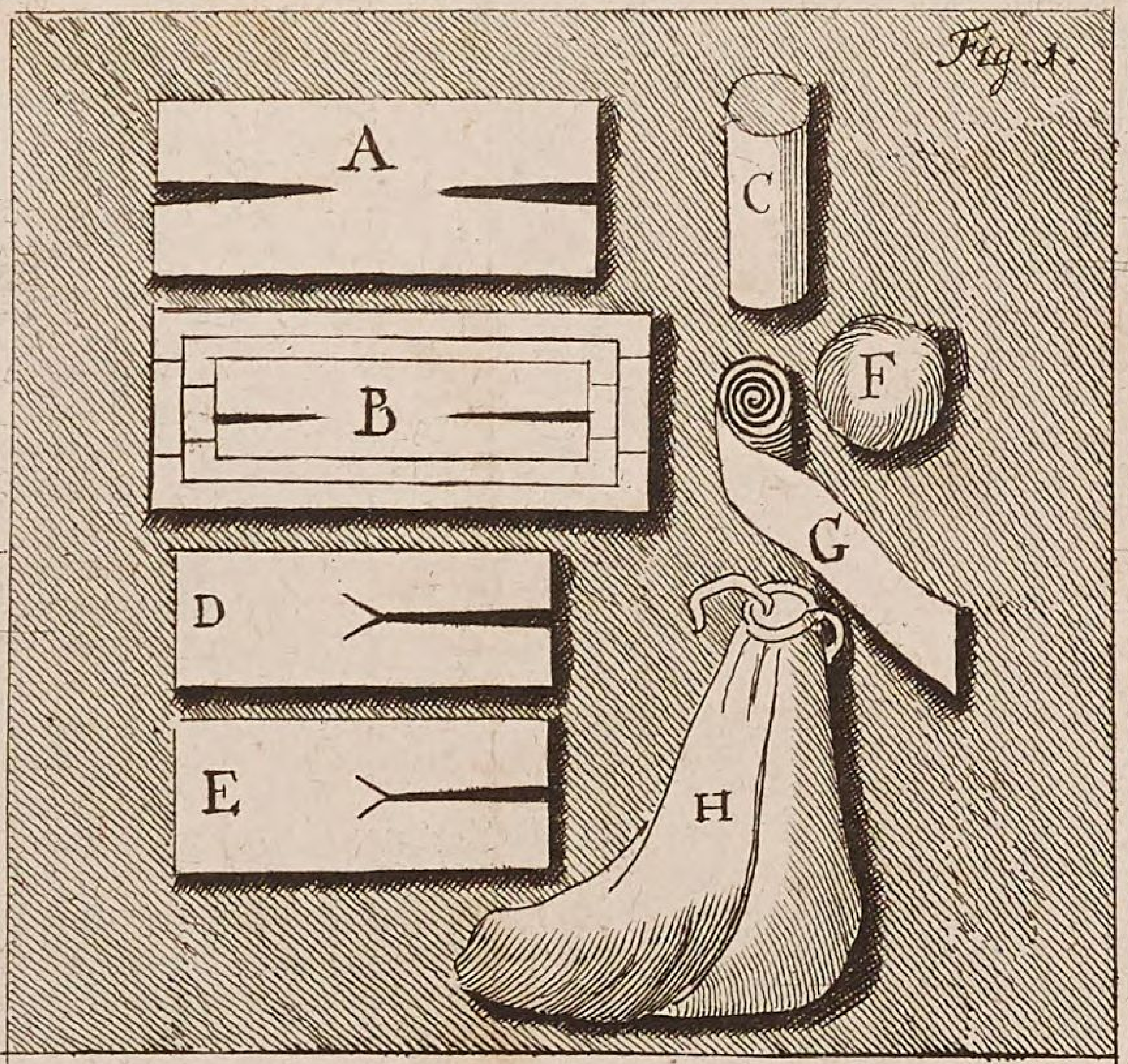
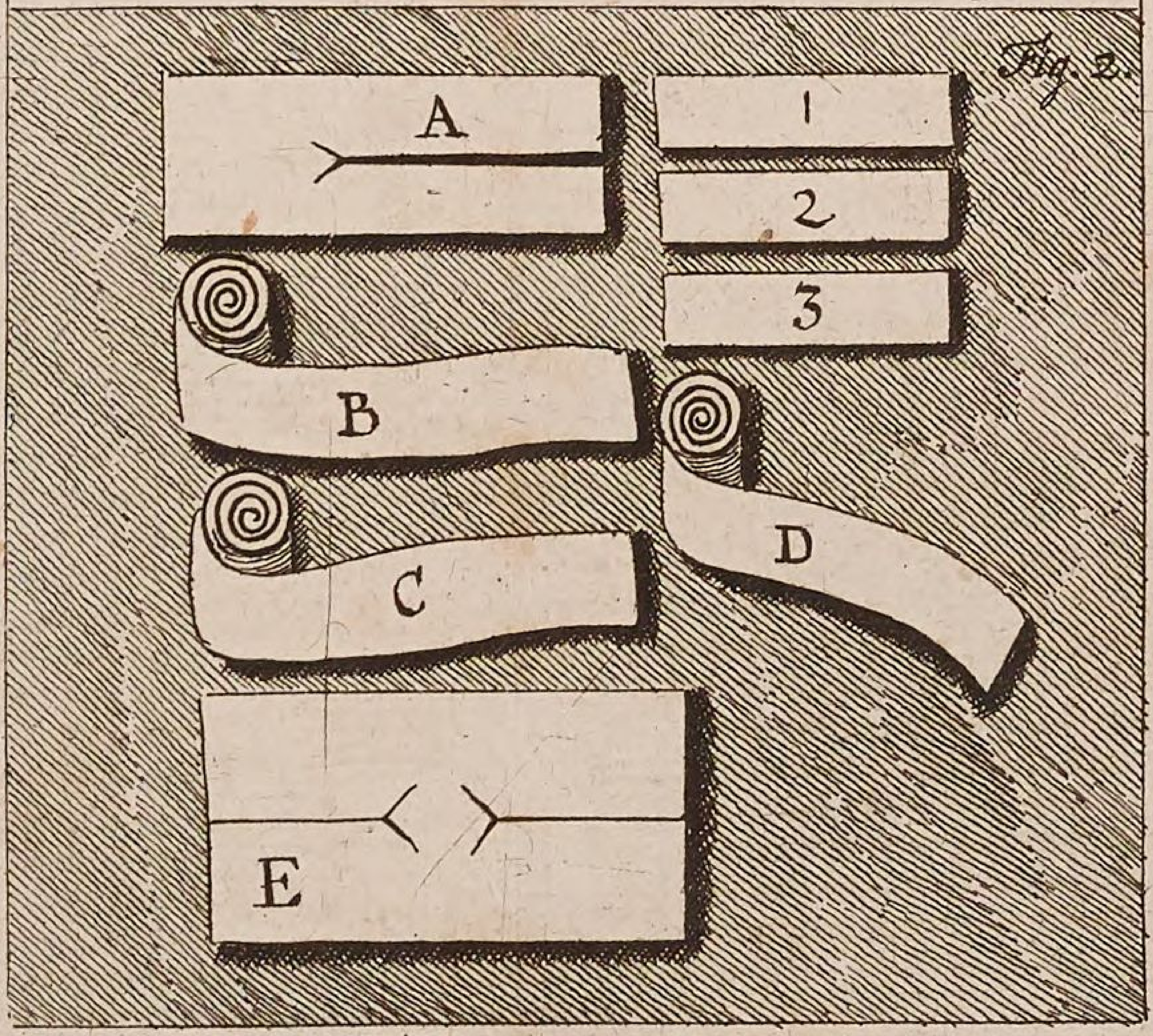


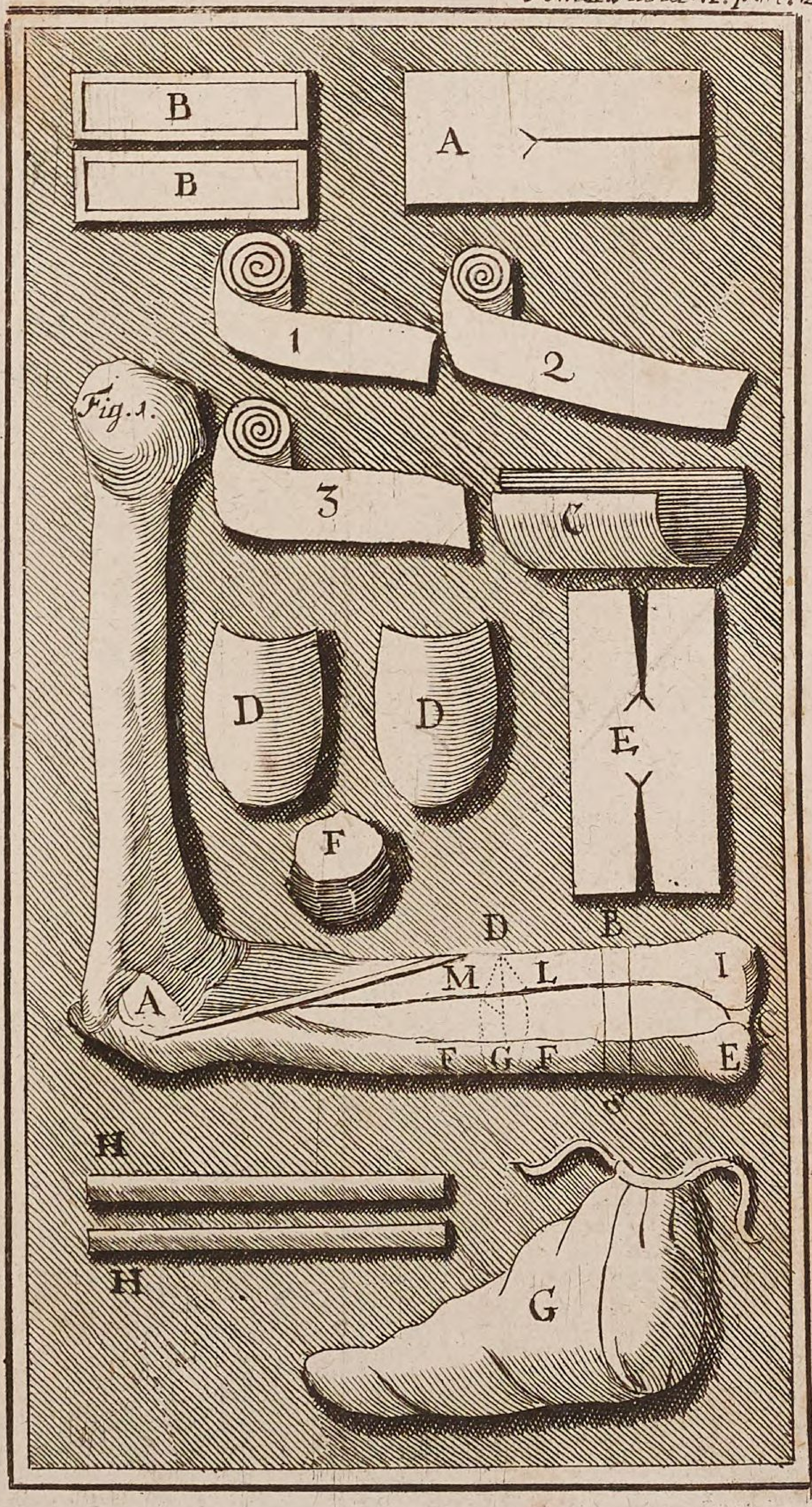
Fig. 1.

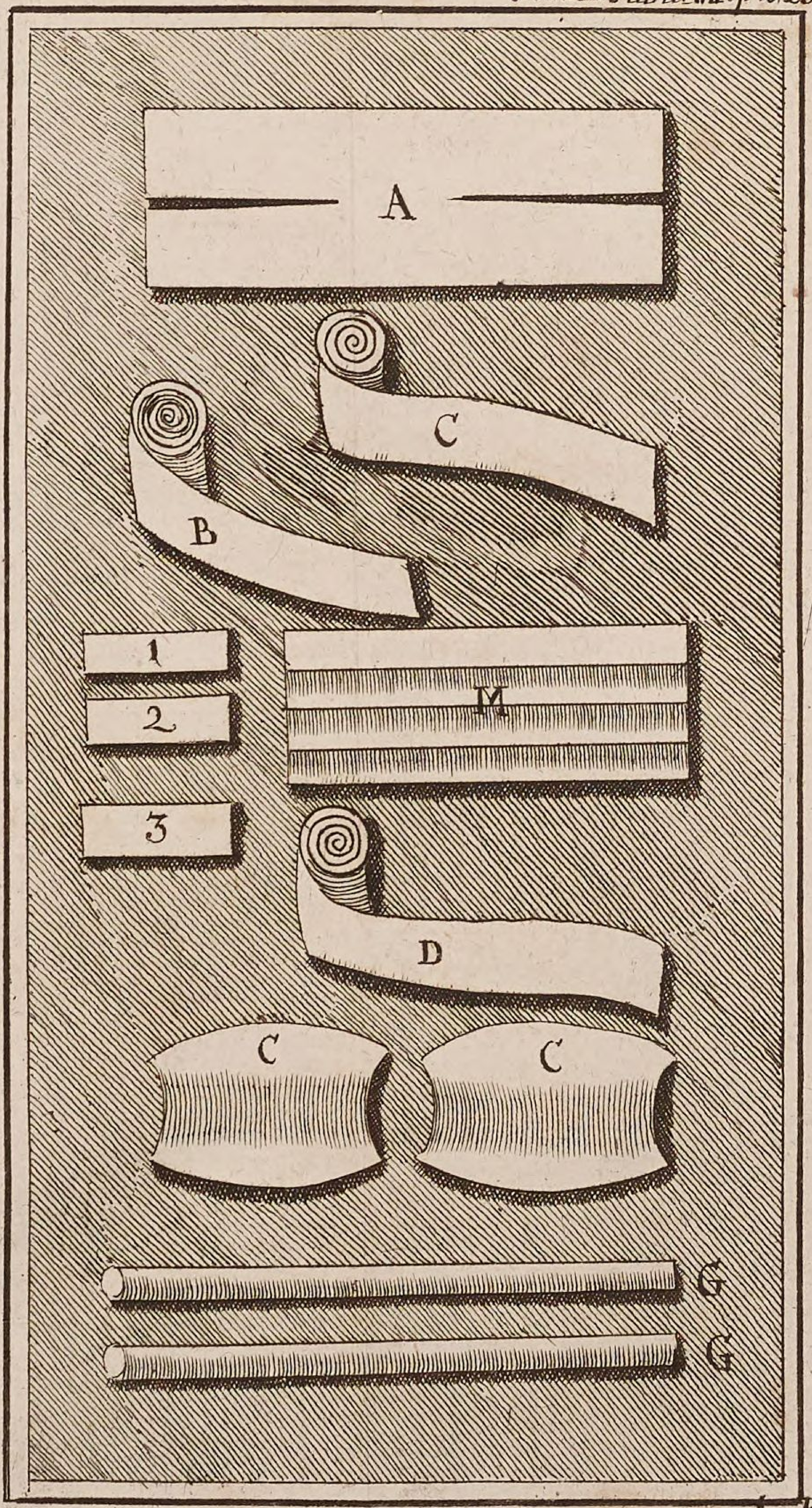


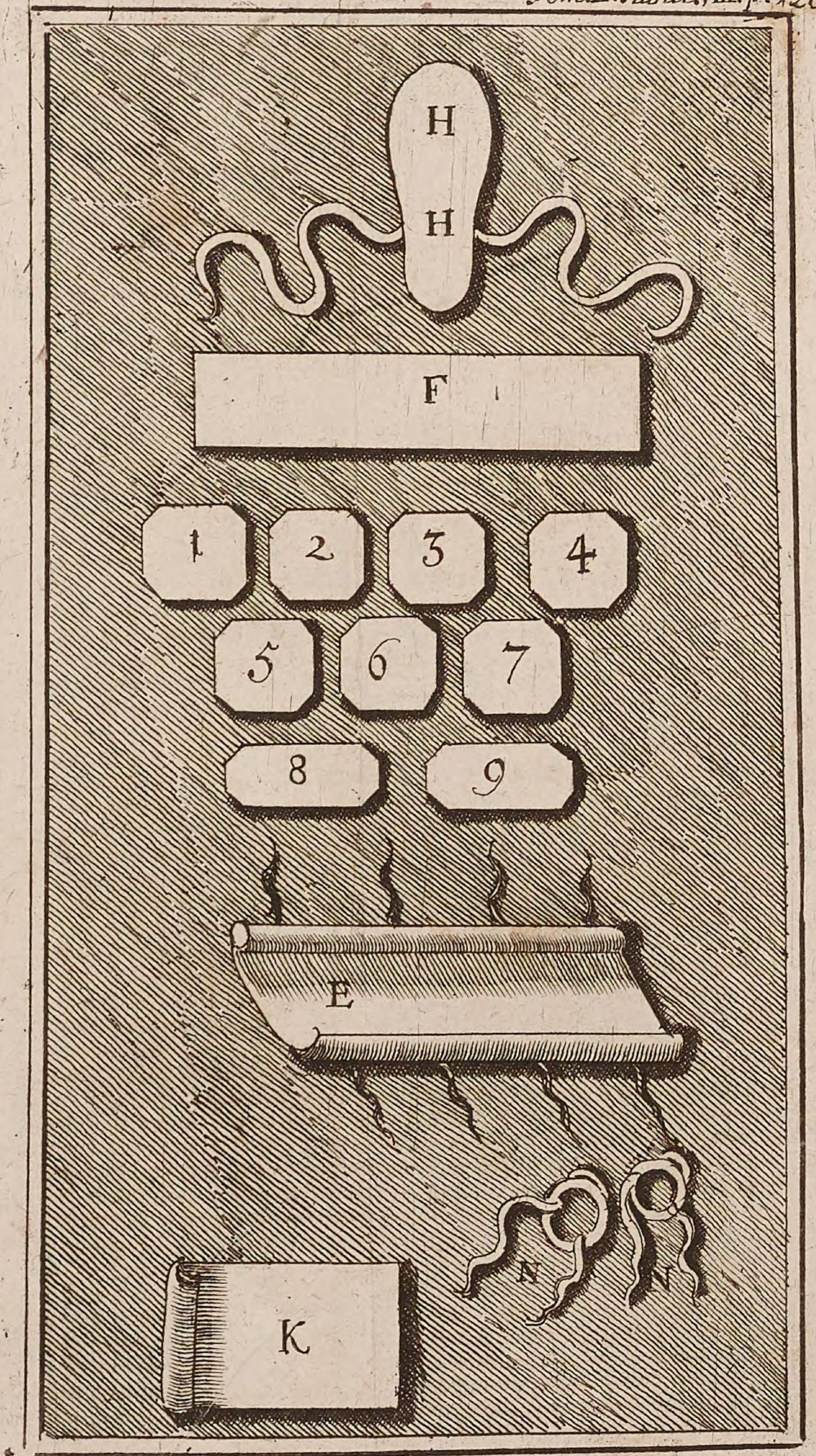
p. 112.

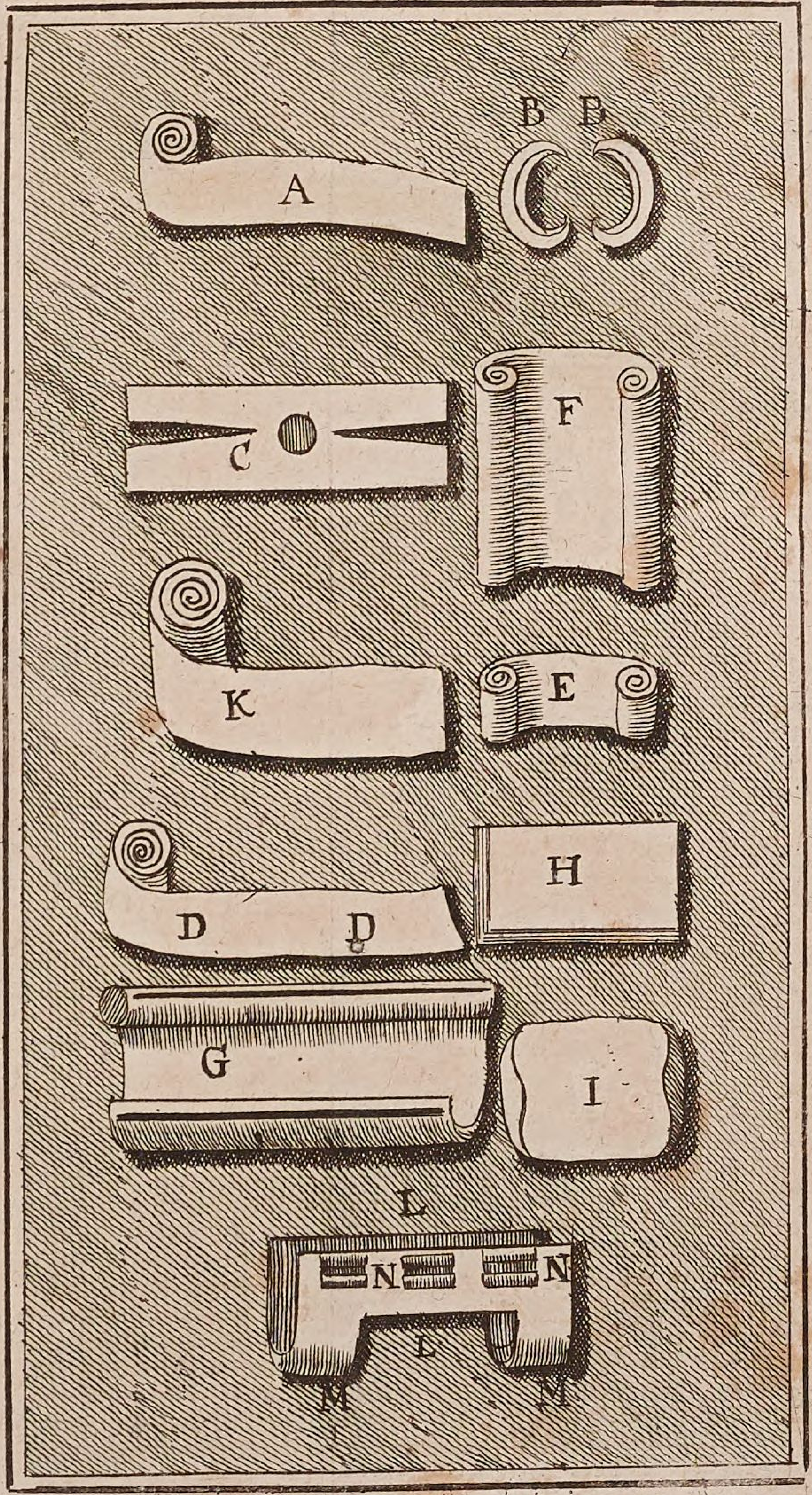
Fig. 2.




B
B
A
1
2
Fig. 1.
3
C
D
D
E
F
D
E
M
L
I
A
F
G
F
E
H
H
G


A
C
B
1
2
M
3
D
C
C
G
G


H
H
F
1
2
3
4
5
6
7
8
9
E
N
N
K


A
B B
C
F
K
E
D D
H
G
I
L
N
N
L
M
M

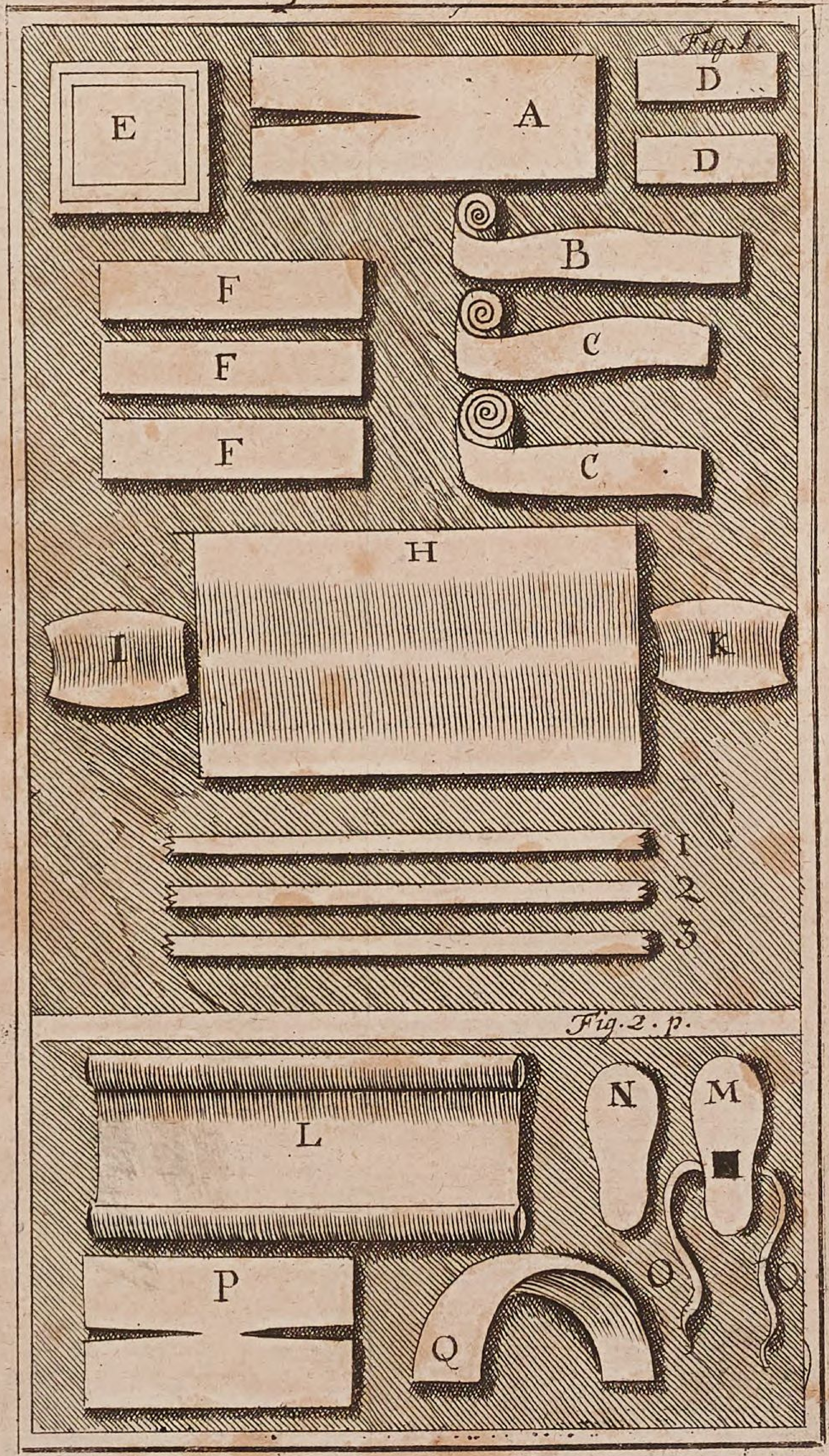
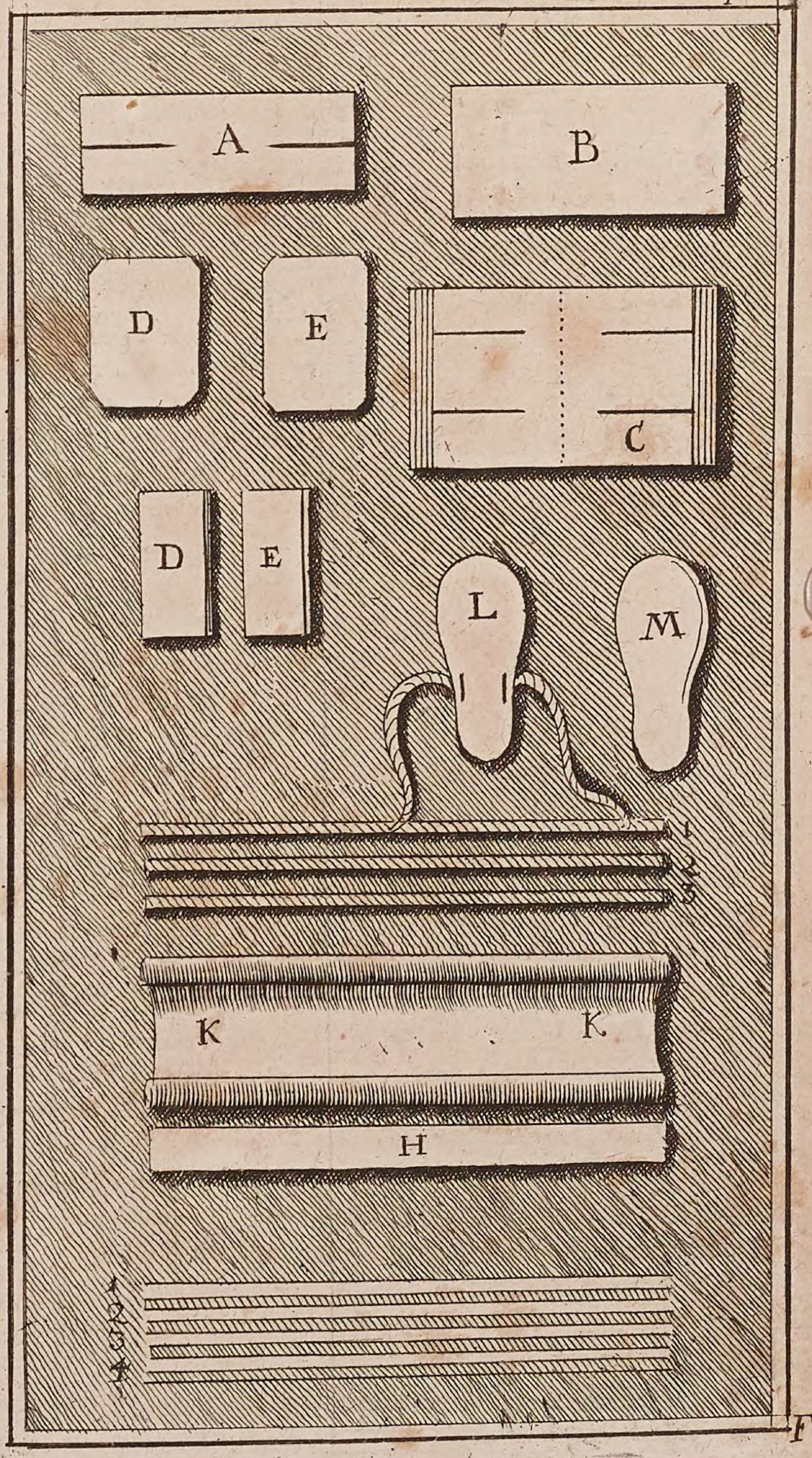
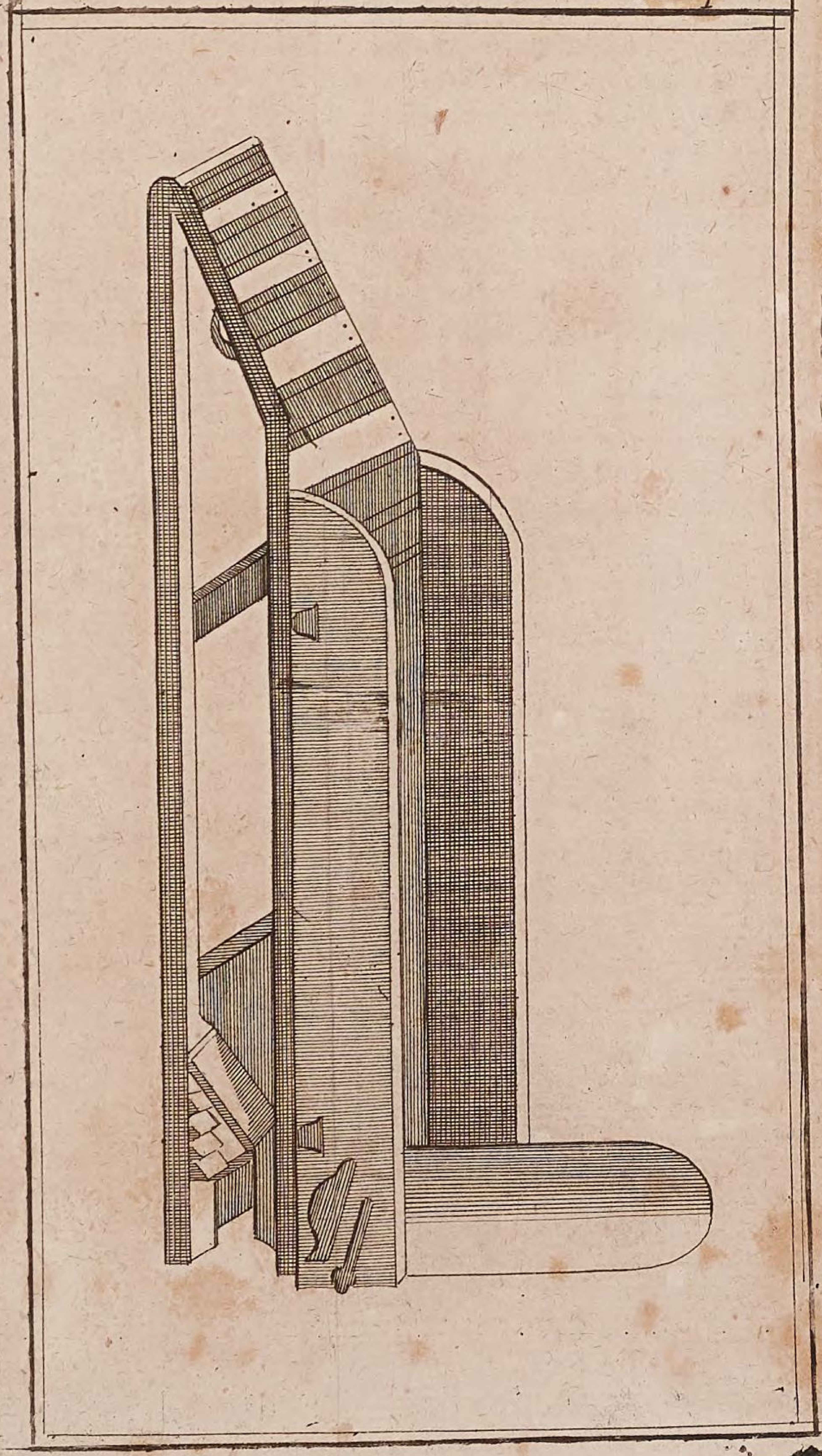


Fig. 1.
E
A
D
D
B
F
F
F
C
C
H
I
K
1
2
3
Fig. 2. p.
L
N
M
P
Q
O
O


A
B
D
E
C
D
E
L
M
1
2
3
K
K
H
1
2
3
4
F

Tom II Tabul XII. p. 248.



STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Petit, Jean-Louis,

Joh. Ludewig Petit, der Königl. Frantzösis. Academie derer Wissenschafften Mitglieds ... Abhandlung von denen Kranckheiten derer Knochen am Menschlichen Leibe Worin Die zur Heilung dererselben nöthige Instrumente nebst den Handgriffen und Bandagen gründlich beschrieben ... werden
Bd.: 2

Berlin [1725]

Bamberg, Staatsbibliothek -- Chir.o.147#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11438588-8
VD18 80398340-001